

PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM SEKTOR PRIMER, SEKUNDER, DAN TERSIER

SKRIPSI

Disusun Oleh:

RIZKY AMALIA

145020400111019

**Ditujukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

"Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham
Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier"

Yang disusun oleh :

Nama : Rizky Amalia
NIM : 145020400111019
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi, Keuangan dan Perbankan

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal **11 Juli 2018** dan
dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Moh. Athoillah SE., ME.
NIP. 2016058411211001
(Dosen Pembimbing)
2. David Kaluge, SE., MS., M.Ec.Dev., Ph.D
NIP. 19601225 198701 1 001
(Dosen Penguji I)
3. Dias Satria, SE., M.App.Ec., Ph.D
NIP. 19820807 200501 1 002
(Dosen Penguji II)



Malang, 17 Juli 2018

Ketua
Prodi Keuangan dan Perbankan,

Setyo Tri Wahyudi, SE., M.Ec., Ph.D.
NIP. 1981070 220051 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier

Yang disusun oleh :

Nama : Rizky Amalia
 NIM : 145020400111019
 Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
 Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi
 Konsentrasi : Ekonomi Keuangan dan Perbankan

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Komprehensif.

Ketua
Prodi Keuangan dan Perbankan,



Setyo Tri Wahyudi, SE., M.Ec., Ph.D.
NIP. 1981070 220051 1 002

Malang, 7 Juni 2018
Mengetahui,

Dosen Pembimbing,

Moh. Athoillah SE., ME.
NIP. 2016058411211001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Rizky Amalia
Tempat, tanggal lahir : Malang, 8 Februari 1996
NIM : 145020400111019
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi
Konsentrasi : Ekonomi, Keuangan dan Perbankan
Alamat : Perum Bumi Mondoroko Raya Blok D7 Singosari

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul :

**Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Primer,
Sekunder dan Tersier**

yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,



Moh. Athoillah SE., ME.
NIP. 2016058411211001

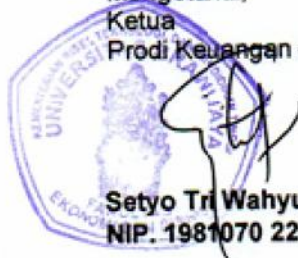
Malang, 7 Juni 2018

Yang membuat pernyataan,



Rizky Amalia
NIM. 145020400111019

Mengetahui,
Ketua
Prodi Keuangan dan Perbankan,



Setyo Tri Wahyudi, SE., M.Ec., Ph.D.
NIP. 1981070 220051 1 002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**Data Pribadi**

Nama : Rizky Amalia
NIM : 145020400111019
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Program Studi : Keuangan dan Perbankan
Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 8 Februari 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Perum Bumi Mondoroko Raya blok D-7 Singosari
Email : rizzkyamalia96@gmail.com

**Riwayat Pendidikan**

2002-2008 : SD Negeri Pagentan 1 Singosari, Malang
2008-2011 : SMP Negeri 1 Singosari, Malang
2011-2014 : SMA Negeri 3 Malang
2014-2018 : S1 Jurusan Ilmu Ekonomi, Program Studi Ekonomi Keuangan dan Perbankan, Universitas Brawijaya, Malang

Pengalaman Organisasi

- Staff Magang HMJIE Divisi Marketing 2014

Pengalaman Kepanitiaan

- Staff Divisi Marketing Sparkling Ecora Dance Competition dan EDC Showcase Night Economics and Bussiness Dance Club Brawijaya

Pengalaman Pelatihan/Seminar

- Seminar LPS Pulang Kampus "Peran Lembaga Penjamin Simpanan dalam Menjaga Stabilitas Keuangan" yang diselenggarakan oleh Lembaga Penjamin Simpanan (LPS).
- Seminar Entrepreneur and Business Plan Competition "Harus Jadi Bos di Negeri Sendiri - Buka Langsung Laris" yang diselenggarakan oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.

- Seminar Nasional Pasar Modal “Emerging Youth Oportunity for Capital Market Sustainability” yang diselenggarakan oleh Fakultas Ekonomi Universitas Malang.
- Seminar Pendidikan Nasional “Revitalisasi UMKM Melalui Dunia Pendidikan untuk Menghadapi AEC 2015” yang diselenggarakan oleh Fakultas Ekonomi Universitas Malang.
- Seminar Nasional “Pembangunan Ekonomi Berbasis Energi Alternatif” yang diselenggarakan oleh Fakultas Ekonomi Universitas Malang.

Pengalaman Kerja

- Kuliah Kerja Nyata Profesi (KKN-P) di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Malang, 2017
- Surveyor penelitian “Studi Model Kelembagaan Keuangan Mikro Untuk Memberi Kesempatan Anak Keluarga Miskin Memperoleh Pendidikan Tinggi” 2015
- Surveyor Karya Ilmiah BI GNNT “Mengapa Masyarakat Menggunakan Alat Pembayaran Non Tunai?” Tahun 2015
- Surveyor Pendaftaran dan Pendataan Objek Pajak Bumi dan Bangunan oleh Dinas Pendapatan Daerah Kota Malang 2015

MOTTO

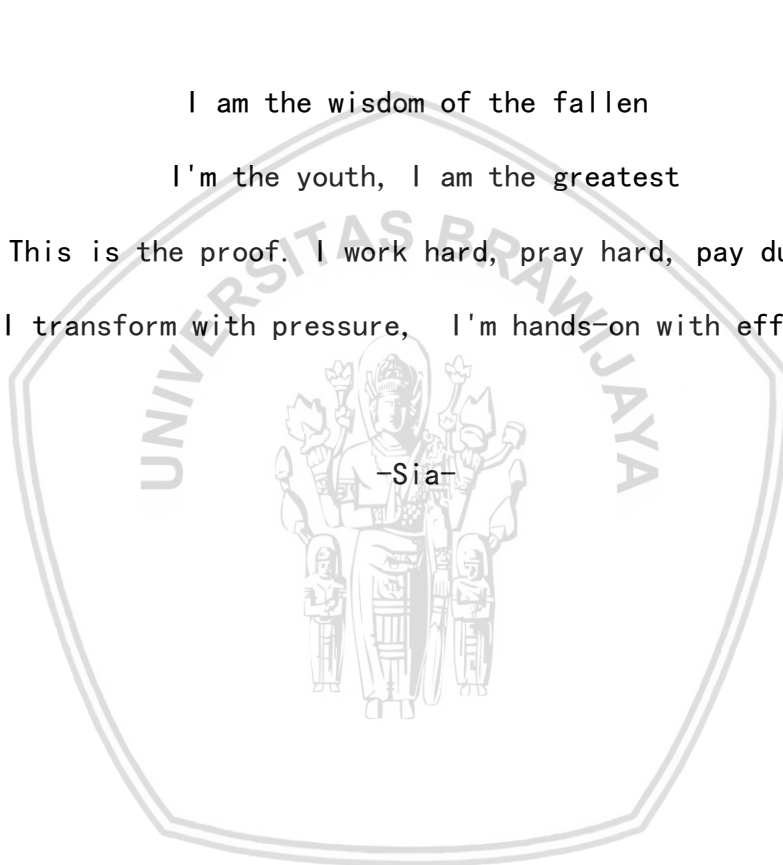
I am the wisdom of the fallen

I'm the youth, I am the greatest

This is the proof. I work hard, pray hard, pay dues

I transform with pressure, I'm hands-on with effort

-Sia-



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM SEKTOR PRIMER, SEKUNDER, DAN TERSIER”** untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.

Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari kendala, namun kendala tersebut dapat diatasi penulis berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih secara khusus kepada :

1. Bapak Drs. Nurkholis, M.Buss., Ak., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.
2. Bapak Dr. rer. Pol. Wildan Syafitri, SE., ME. selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi
3. Bapak Moh. Athoillah, SE., ME., selaku Dosen Pembimbing yang memberikan banyak ilmu dan pengetahuan terutama dalam bidang ekonometrika, saham dan makroekonomi serta memberikan banyak konsep ide, semangat dan sabar dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini, semoga bapak senantiasa diberikan kesehatan dan umur yang panjang.
4. Bapak David Kaluge, SE., MS., M.Ec.Dev., Ph.D selaku dosen penguji I dan Bapak Dias Satria, SE., M.App. Ec., Ph.D selaku dosen penguji II dalam ujian komprehensif yang telah memberikan koreksi yang membangun guna menyempurnakan penelitian ini serta telah memberikan banyak ilmu ketika dibangku perkuliahan terutama pada bidang Saham, Moneter, Financial Technology, dan UMKM.
5. Bapak, Ibu dosen yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis serta Bapak, Ibu karyawan/karyawati Jurusan Ilmu Ekonomi yang telah memberikan bantuan administrasi sehingga memperlancar penyelesaian penelitian.
6. Terimakasih sebanyak-banyaknya kepada kedua orang tua saya (Bapak Yudi Prasetiawan dan Ibu Sri Wahyuni), Mbauti Soendoro, Bu Kumiasi dan adik saya tercinta Sarah Zalena dan segenap keluarga yang telah

- dengan sabar dan penuh kasih sayang memberikan dukungan, motivasi, doa, dan materi untuk menyelesaikan penelitian ini
7. Hilmi Nurdiansyah atas dukungan, semangat dan waktu yang telah diberikan selama ini kepada saya serta mendengarkan secara sabar semua keluhan selama penyusunan penelitian ini.
 8. Seluruh sahabat “Amazing Ladies” Nungki Evida Yanti, Heena Trisna P, Rachma Tsalazatunnysa, Wahyu Kartika Larasati yang bersedia membantu tanpa pamrih dan selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
 9. Seluruh sahabat Budak Skripsi yang akhirnya lulus bareng Rani Dika Wilantika dan Prasna Hanifa yang selalu menyemangati, mendengarkan keluhan dan partner Ruang thesis disertasi Perpus.
 10. Segenap sahabat SMP Singosarian (Tarry Pristiyanti, Nafillah Putri P, Alvin Leriaza B, Reza “Ambrol” Amrollahi, Aurina Dita) yang senantiasa membantu saya menyemangati dan mengerjakan skripsi bersama dan selalu menghibur dikala sedih.
 11. Teman-teman dekat di luar perkuliahan yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini, Mbak Nadya Larasati dan Aditya Surya D.
 12. Seluruh teman seperjuangan Bimbingan Bapak Athok yang senantiasa memberikan semangat dan berbagi pengetahuan, meluangkan waktu bersama dalam berdiskusi.
 13. Seluruh teman-teman KP 2014 yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap Skripsi ini dapat memberikan wawasan dan manfaat kepada pembaca.

Malang, 21 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

<u>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</u>	iii
<u>MOTTO</u>	vii
<u>KATA PENGANTAR</u>	viii
<u>ABSTRAK</u>	xv
<u>ABSTRACT</u>	xvi
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u>	12
2.1 Kerangka Teori	12
2.1.1 Investasi dalam Pasar Modal	12
2.1.2 Saham Sebagai Instrumen Pasar Modal	13
2.1.2.1 Return	13
2.1.2.2 Risiko	14
2.1.3 Pasar Modal di Negara Berkembang	16
2.1.3.1 Nilai Tukar (Kurs)	18
2.1.3.2 Inflasi dan Suku Bunga	21
2.1.3.2.1 Suku Bunga	22
2.1.3.2.2 Inflasi	23
2.1.4 Indeks Harga Saham	25
2.1.4.1 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)	26
2.1.4.2 Indeks Sektoral	27
2.1.4.3 Analisis Siklus Bisnis	33
2.1.5 Teori Efisiensi Pasar dan Analisis <i>Top-Down</i>	36
2.1.5.1 Teori Efisiensi Pasar	36
2.1.5.2 Analisis <i>Top-Down</i>	38
2.1.6 Pendekatan Teori dan Hipotesis	39
2.1.6.1 Hubungan antara Kurs USD/IDR dengan Indeks Sektoral	39
2.1.6.2 Hubungan antara Inflasi dengan Indeks Sektoral	40
2.1.6.3 Hubungan antara BI Rate dengan Indeks Sektoral	41
2.1.7 Penelitian Terdahulu	42

2.2 Kerangka Pikir	48
2.3 Hipotesis	48
BAB III METODE PENELITIAN	50
3.1 Pendekatan Penelitian	50
3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian	50
3.3 Metode Pengumpulan Data	52
3.4 Metode Analisis Data	52
3.4.1 VAR	53
3.4.2 VECM	56
3.4.3 Pengujian Pra-Estimasi	58
3.4.3.1 Augmented Dickey - Fuller Test (ADF)	58
3.4.3.2 Penentuan Lag Optimal	59
3.4.3.3 Kointegrasi	59
3.4.2 Uji Kausalitas Granger	59
3.4.3 Analisis Impulse Response Function (IRF)	60
3.4.4 Analisis Forecasting Error Decomposition of Variance (FEDV)	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	61
4.1.1 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektoral	61
4.1.2 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Primer	64
4.1.3 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Sekunder	67
4.4 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Tersier	68
4.1.5 Perkembangan Inflasi	69
4.1.7 Perkembangan Kurs (Nilai Tukar)	72
4.2 Hasil Estimasi dan Pengujian Hipotesis	73
4.2.1 Hasil Uji Stasioneritas	73
4.2.2 Uji Stabilitas VAR	74
4.2.2.1 Stabilitas VAR Sektor Primer	75
4.2.2.1 Stabilitas VAR Sektor Sekunder	76
4.2.2.1 Stabilitas VAR Sektor Tersier	77
4.2.3 Pengujian Lag Length Criteria	78
4.2.4 Hasil Uji Kointegrasi	79
4.2.5 Uji Kausalitas Granger	81
4.2.6 Pengujian VECM (Vector Error Correction Model)	82
4.2.6.1 Hasil Uji VECM Sektor Primer	82
4.2.6.2 Hasil Uji VECM Sektor Sekunder	84
4.2.6.3 Hasil Uji VECM Sektor Tersier	86

4.2.7 Impulse Response Function (IRF)	88
4.2.7.1 IRF Sektor Primer	89
4.2.7.2 IRF Sektor Sekunder	92
4.2.7.3 IRF Sektor Tersier	94
4.2.7 Forecasting Error Decomposition of Variance	96
4.2.8.1 FEDV Sektor Primer	96
4.2.8.2 FEDV Sektor Sekunder	97
4.2.8.3 FEDV Sektor Tersier	99
4.3 Pembahasan	100
BAB V PENUTUP	112
5.1 Kesimpulan	112
5.2 Saran	114
LAMPIRAN	xiv



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pergerakan Indeks Sektoral dan IHSG	3
Gambar 1.2 Pergerakan Inflasi dan Suku Bunga	5
Gambar 1.3 Pergerakan Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika	6
Gambar 2.1 Rezim Nilai Tukar dalam Sejarah Internasional	21
Gambar 2.2 Kurva Loanable Funds	23
Gambar 2.3 Siklus Ekonomi	34
Gambar 2.4 Tingkat Informasi yang Membentuk Efisiensi Pasar (Strong, Semi-strong, Weak)	37
Gambar 2.5 Analisis Top-Down	38
Gambar 3.1 Alur Teknik Analisis VAR	54
Gambar 3.2 Alur Teknik Analisis VECM	57
Gambar 4.1 Pergerakan IHSG dan Indeks Harga Saham Sektoral	62
Gambar 4.2 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier	63
Gambar 4.3 Pergerakan Indeks Harga Saham Sektor Primer	65
Gambar 4.4 Pergerakan Indeks Harga Saham Sektor Sekunder	67
Gambar 4.5 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Tersier	68
Gambar 4.6 Perkembangan Inflasi	69
Gambar 4.7 Perkembangan Tingkat Suku Bunga BI Rate	71
Gambar 4.8 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika (USD)	72
Gambar 4.9 Plot Modulus Stabilitas VAR Sektor Primer	75
Gambar 4.10 Plot Modulus Stabilitas VAR Sektor Sekunder	76
Gambar 4.11 Plot Modulus Stabilitas VAR Sektor Tersier	77
Gambar 4.12 IRF Sektor Primer	90
Gambar 4.13 IRF Sektor Sekunder	92
Gambar 4.14 IRF Sektor Tersier	95
Gambar 4.15 FEDV Sektor Primer	96
Gambar 4.16 FEDV Sektor Sekunder	98
Gambar 4.17 FEDV Sektor Tersier	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelompok Pasar Modal Berkembang di Dunia	17
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	46
Tabel 3.1 Matrix Variabel dan Hasil Penelitian Terdahulu	51
Tabel 3.2 Matrix Sumber Data	52
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Indeks Harga Saham Sektor Primer	66
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Indeks Harga Saham Sektor Sekunder	68
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Indeks Harga Saham Sektor Tersier	69
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Inflasi	70
Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Tingkat Suku Bunga BI Rate	71
Tabel 4.6 Statistik Deskriptif Nilai Tukar/Kurs	72
Tabel 4.7 Hasil Pengujian akar unit ADF Test (Level)	74
Tabel 4.8 Hasil Pengujian akar unit ADF Test (First Difference)	74
Tabel 4.9 Lag Optimal	78
Tabel 4.10 Uji Johanssen's Trace Statistic Sektor Primer	79
Tabel 4.11 Uji Johanssen's Trace Statistic Sektor Sekunder	80
Tabel 4.12 Uji Johanssen's Trace Statistic Sektor Tersier	80
Tabel 4.13 Uji Kausalitas Antar Variabel Makro dan Sektoral	81
Tabel 4.14 Hasil Uji VECM Jangka Panjang Sektor Primer	82
Tabel 4.15 Hasil Uji VECM Jangka Pendek Sektor Primer	83
Tabel 4.16 Hasil Uji VECM Jangka Panjang Sektor Sekunder	84
Tabel 4.17 Hasil Uji VECM Jangka Pendek Sektor Sekunder	85
Tabel 4.18 Hasil Uji VECM Jangka Panjang Sektor Tersier	86
Tabel 4.19 Hasil Uji VECM Jangka Pendek Sektor Tersier	87
Tabel 4.20 Pengaruh Variabel Makro terhadap Indeks Sektor Primer, Sekunder dan Tersier Jangka Panjang	100
Tabel 4.21 Pengaruh Variabel Makro terhadap Indeks Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier	105

ABSTRAK

Amalia, Rizky. 2018. Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Primer, Sekunder, Dan Tersier (Data Bulanan Periode Januari 2006 - September 2016). Skripsi, Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya Malang. Moh. Athoillah SE., ME.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs dan suku bunga terhadap indeks harga saham sektoral yang di klasifikasikan oleh Bursa Efek Indonesia. Terdapat tiga sektor menurut klasifikasi industri yang terdiri atas sektor primer, sekunder dan tersier. Data yang digunakan adalah data indeks saham sektoral bulanan periode Januari 2006 - September 2016 menggunakan alat analisis Vector Error Correction Model (VECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel makroekonomi memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap indeks sektoral. Begitu pula indeks harga saham sektoral memberikan respon yang berbeda-beda ketika terjadi shock pada variabel makroekonomi. Hasil pengujian VECM, pengaruh variabel makroekonomi terhadap indeks harga saham cenderung lebih signifikan di jangka panjang daripada jangka pendek. Hasil pengujian IRF menunjukkan bahwa indeks harga saham sektoral merespon negatif terhadap shock pada inflasi dan suku bunga BI Rate, dan merespon positif pada shock kurs (nilai tukar). Perbedaan ini disebabkan karena karakteristik saham dan respon yang diterima membutuhkan waktu yang berbeda-beda pula.

Kata Kunci : inflasi, kurs, suku bunga, indeks harga saham sektoral, VECM

ABSTRACT

Amalia, Rizky. 2018. The Effect Of Macro Economic Variables On The Stock Market Index Of Primary, Secondary, And Tertiary Sectors (Monthly Data Period January 2006 - September 2016). Minor Thesis, Department of Economics, Faculty of Economics and Business University of Brawijaya Malang. Moh. Athoillah SE., ME.

This study aims to see how the effect of macroeconomic variables such as inflation, exchange rate and interest rates on the index of sectoral stock prices classified by the Indonesia Stock Exchange. There are three sectors according to industry classification consisting of primary, secondary and tertiary sectors. The data used is monthly sectoral stock index data period January 2006 - September 2016 using Vector Error Correction Model (VECM) analysis tool. The results showed that macroeconomic variables gave different effects to sectoral indices. Similarly, sectoral stock price indexes respond differently when shock occurs in macroeconomic variables. VECM test results, the effect of macroeconomic variables on the stock price index tends to be more significant in the long run than the short term. IRF test results show that the sectoral stock price index responds negatively to shocks on inflation and BI Rate, and responds positively to exchange rate shocks. This difference is due to the characteristics of the stock and the response received takes different time as well.

Keywords: inflation, exchange rate, interest rate, sectoral stock price index, VECM

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemberitaan dan isu-isu tentang gejolak ekonomi membuat masyarakat dituntut untuk mampu mengelola keuangan dan asetnya. Salah satu strategi dalam mengelola keuangan dan aset yaitu dengan berinvestasi. Karena mudahnya akses investasi di sektor saham, lambat laun banyak orang yang memiliki kelebihan dana tertarik untuk menjadi investor dan mulai merealisasikan investasi saham yang bertujuan untuk mempersiapkan masa depan yang lebih baik. Dalam melakukan kegiatan investasi, investor tentunya mengharapkan hasil investasinya akan meningkat sebesar mungkin seiring berjalannya waktu

Untuk berinvestasi saham, investor perlu memperhitungkan resiko dan mengatur strategi yang baik untuk memperoleh return yang optimal. Perencanaan strategi juga bisa dilakukan setidaknya dengan melihat kondisi perekonomian di negara itu sendiri apakah sedang bertumbuh atau malah sedang mengalami tekanan. Dengan begitu, investor bisa menganalisa dengan mengkombinasikan berbagai informasi terkait saham yang diinvestasikan.

Menurut Tandelilin (2010) investasi adalah sebuah kontrak atas dana maupun sumber daya lain yang dilakukan pada masa sekarang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan komitmen tersebut agar tercipta kesejahteraan bagi investor itu sendiri. Investasi dapat diterapkan pada aset riil misalnya tanah, bangunan, peralatan dan emas maupun aset keuangan misalnya saham, deposito dan obligasi.

Dalam berinvestasi di bursa saham, investor tentunya mengharapkan *return* yang optimal dan terus meningkat seiring berjalannya waktu. Namun realita yang terjadi, saham yang diperdagangkan mengalami fluktuasi sepanjang waktu. Fluktuasi naik dan turunnya harga saham dapat tercermin dari pergerakan indeks sektoral (Slamet *et.al*, 2016). Ketidakpastian akibat dari fluktuasi harga saham sangat erat kaitannya dengan kondisi makroekonomi di negara tersebut. Setiap adanya perubahan kondisi ekonomi makro, maka perubahan tersebut akan secara cepat direspon oleh pasar.

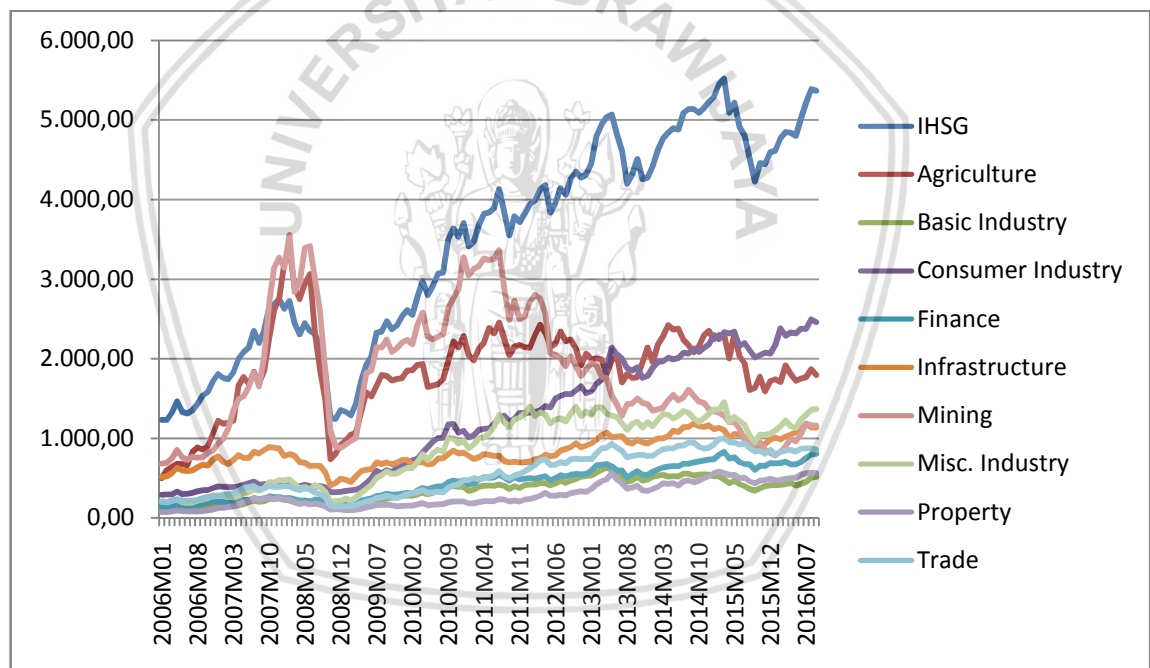
Pasar saham merupakan salah satu jalur informasi yang penting dalam menjelaskan mekanisme moneter Maski & Satria (2004). Variabel makroekonomi adalah variabel yang menggambarkan keadaan atau lingkungan ekonomi suatu negara yang mencakup kegiatan operasional secara keseluruhan. Secara empiris, perkembangan investasi terbukti dipengaruhi oleh variabel faktor-faktor makroekonomi yaitu: tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB), laju pertumbuhan inflasi, tingkat suku bunga dan nilai tukar mata uang (*exchange rate*) (Tandelilin, 1998). Menurut penelitian yang dilakukan Srivastava (2010) pada bursa efek di India menyatakan bahwa negara berkembang (*emerging economies*) dalam jangka panjang lebih dipengaruhi oleh faktor makroekonomi domestik daripada faktor global.

Return erat kaitannya dengan risiko. Harapan untuk mendapatkan return yang optimal juga harus diikuti dengan perhitungan risiko yang baik pula. Return merupakan imbalan atas keberanian investor dalam menanggung risiko, oleh karena itu konsep *high risk high return* adalah konsep yang paling rasional dalam berinvestasi saham. Dalam memitigasi risiko, investor harus selektif dan teliti dalam membuat keputusan.

Salah satu upaya menekan risiko investasi khususnya pada instrumen saham, investor perlu membentuk portofolio, yaitu dengan mengalokasikan atau

menginvestasikan dana ke dalam beberapa jenis aset/sektor terpilih dengan memperhatikan kondisi ekonomi makro, *investment horizon*, tujuan yang ingin dicapai, serta toleransi terhadap risiko (Asri, 2013 dalam Slamet 2016). Salah satu risiko yang sangat jelas terjadi yaitu adanya fluktuasi secara keseluruhan harga saham. Untuk meminimalisir risiko akibat adanya fluktuasi harga saham, maka investor dapat menggunakan strategi aktif dalam pengelolaan portofolio yang dimilikinya. Strategi aktif dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu melalui strategi pemilihan saham, rotasi antarsektor, dan strategi momentum harga.

Gambar 1.1 Pergerakan Indeks Sektoral dan IHSG

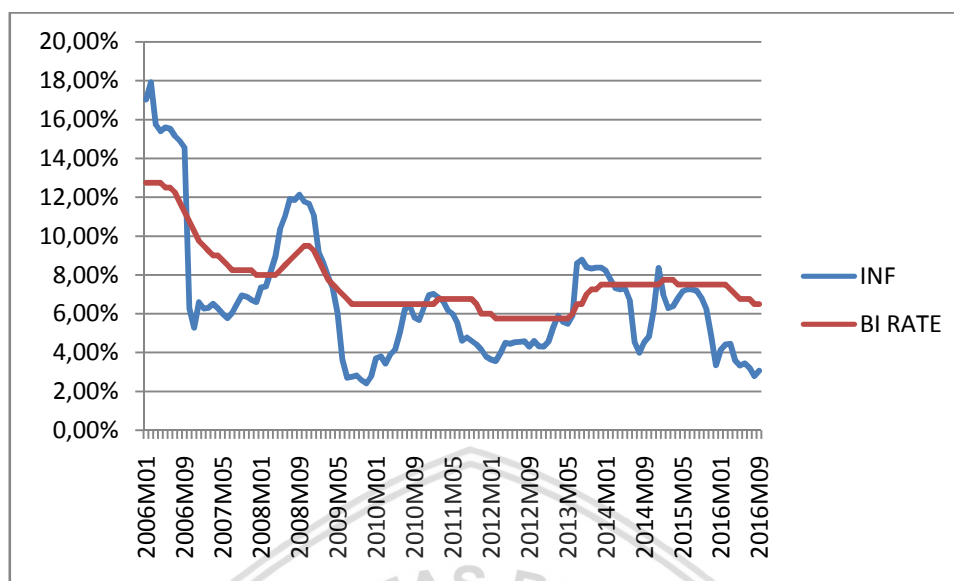


Sumber: Data diolah, 2018

Perkembangan Indeks Sektoral pada periode 2006 hingga 2017 mengalami fluktuasi dengan trend yang meningkat. Namun, ada beberapa sektor yang pergerakannya hampir sejalan yaitu sektor Pertanian (*Agriculture*) dan sektor Pertambangan (*Mining*). Kedua sektor ini dapat digolongkan menjadi sektor primer dalam bursa saham menurut JASICA (*Jakarta Stock Industrial*

Classification). Klasifikasi ini terbentuk berdasarkan tahapan-tahapan industri yang sesuai dengan proses dalam output yang dihasilkan. Sektor primer adalah sektor yang bergerak di bidang ekstrak atau hasil bumi, atau biasa disebut dengan sektor ekstraktif. Kemudian memasuki tahapan yang lebih tinggi lagi yaitu adalah sektor sekunder yang terdiri atas Industri dasar dan kimia, aneka industri dan industri barang konsumsi. Sektor sekunder adalah sektor yang lebih condong pada sumber daya manusia, modal, teknologi dan bahan baku yang berasal dari sektor primer dan diproses kembali, atau biasa disebut dengan sektor manufaktur. Kemudian selanjutnya yaitu sektor tersier yang terdiri atas sektor properti, infrastruktur dan transportasi, keuangan, dan perdagangan, jasa dan investasi. Sektor ini erat kaitannya dengan tambahan *value* yang diproses dengan menggunakan pengolahan informasi, inovasi, organisasi dan koordinasi sehingga tidak menghasilkan output secara fisik namun biasa disebut dengan sektor jasa. Sektor-sektor ini juga mengalami berbagai bentuk fluktuasi yang disebabkan karena perbedaan respon tiap sektor akibat dari adanya perubahan makroekonomi.

Secara umum kondisi makroekonomi di Indonesia saat ini cenderung semakin membaik. Apabila dilihat dari nilai inflasi, periode 2003-2017 prosentase nilai inflasi semakin menurun, dari yang tertinggi hingga mencapai 18,8% di penghujung tahun 2005. Hal ini disebabkan karena naiknya BBM pada tahun 2005 yang berlanjut hingga tahun 2006. Pergerakan nilai inflasi dari tahun 2005 hingga 2009 cenderung masih fluktuatif dikarenakan adanya krisis global, namun menginjak tahun 2010 hingga 2016 nilai inflasi menunjukkan nilai yang lebih stabil dibandingkan periode sebelumnya.

Gambar 1.2 Pergerakan Inflasi dan Suku Bunga.

Sumber: Data diolah, 2018

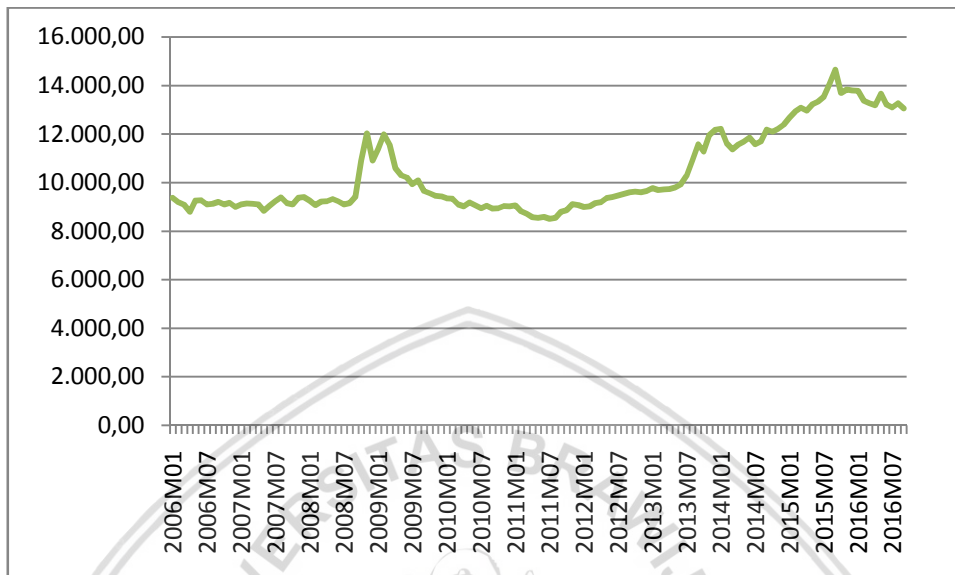
Karena kebijakan pemerintah yang meningkatkan harga BBM, maka Bank Indonesia memberlakukan kebijakan dalam menekan nilai inflasi yaitu dengan meningkatkan nilai Suku Bunga BI Rate. Hasilnya, inflasi mampu ditekan di periode selanjutnya dan semakin menunjukkan perkembangan yang baik.

Nilai inflasi yang tinggi mengindikasikan bahwa kondisi ekonomi sedang tertekan karena naiknya permintaan secara keseluruhan dimana penawaran mencapai batas maksimum kesediaannya. Dampak dari tingginya tingkat inflasi yaitu meningkatnya harga-harga yang mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat. Hal ini akan mengakibatkan turunnya laba dari perusahaan secara riil karena dampak dari penurunan daya beli uang karena inflasi yang terlampau tinggi. Ketika laba perusahaan turun, maka jumlah deviden yang dibagikan kepada para pemegang saham juga akan berkurang.

Tingkat suku bunga yang tinggi juga akan mempengaruhi kinerja perusahaan dari sisi modal yang harus ditanggung. Ketika biaya modal meningkat maka alokasi biaya produksi akan dialihkan. Investor pun tidak mau

mengambil risiko untuk tetap menginvestasikan dananya di bursa efek, sehingga menarik dananya dan memindahkan ke investasi lain seperti deposito.

Gambar 1.3 Pergerakan Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika



Sumber: Data diolah, 2018

Pada tahun 2008 terjadi pelonjakan nilai tukar rupiah yang signifikan terhadap Dollar Amerika. Hal ini disebabkan karena adanya krisis global yang disebabkan oleh kredit macet di sektor properti (*subprime mortgage*) di Amerika. Imbasnya, nilai tukar rupiah juga ikut melemah. Kurs atau nilai tukar berpengaruh terhadap keberlangsungan produksi pada bahan baku impor. Ketika kurs rupiah menguat, biaya produksi akan bahan baku impor akan menurun dan begitu pula sebaliknya jika kurs rupiah melemah, biaya juga akan meningkat. Pada gambar 1.2 diatas tercermin bahwa nilai kurs Rupiah semakin melemah seiring berjalannya waktu.

Hal ini sependapat dengan pernyataan dari penelitian yang dilakukan oleh Nezky (2013) yang mengungkapkan bahwa perubahan nilai tukar atau kurs terhadap dollar Amerika (US Dollar/USD) baik apresiasi maupun depresiasi akan mempengaruhi kegiatan ekspor impor di suatu negara karena USD merupakan mata uang yang mendominasi pembayaran perdagangan global hingga saat ini.

Kondisi pada saat depresiasi rupiah di Indonesia akan mengakibatkan para investor asing menarik dananya dan berimbas pada berkurangnya aliran dana asing yang masuk. Begitu pula dengan pendapat Law & Ibrahim (2014) dalam penelitiannya yang dilakukan di bursa saham Malaysia yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks sektoral pada bursa saham Malaysia dengan beberapa variabel ekonomi makro.

Dampak turunnya bunga di Indonesia menyebabkan investor menarik dananya yang akan berimbas pada terdepresiasinya kurs. Jika kurs terdepresiasi maka lain dengan pergerakan IHSG yang mengalami peningkatan pada tahun 2014 sedikit namun pasti yaitu level 4.418,75 poin pada Januari 2014 dan berakhir pada level 5.226,94 pada Desember 2014. Fenomena yang terjadi dimana pergerakan kurs bertolak belakang dengan pergerakan IHSG. Kurs rupiah terdepresiasi tetapi IHSG meningkat. Hal ini sangat bertolak belakang dengan penelitian - penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, yang menyatakan bahwa kurs secara signifikan mempengaruhi IHSG maupun sebaliknya. Penelitian dari Nurrohm (2013) dengan judul "Analisis Kausalitas Volatilitas Nilai Tukar Mata Uang Dengan Kinerja Sektor Keuangan Dan Sektor Rill, Hasil Uji Kausalitas Granger" menunjukkan bahwa nilai tukar dengan IHSG terjadi hubungan kausalitas satu arah yaitu kurs mempengaruhi IHSG. Penelitian dari Sowwam (2005) dengan judul "Analisa Hubungan Antara Nilai Tukar (Kurs) Dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di Indonesia", hasil uji kausalitas granger dapat dilihat bahwa terdapat hubungan *bidirectional* diantara IHSG dan nilai tukar pada tingkat kepercayaan 90%. Dampak kurs yang terdepresiasi pada pasar modal menimbulkan reaksi yang dipicu oleh ekspektasi investor yang menilai akan turunnya kinerja emiten yang menyebabkan laba emiten menurun. Turunnya laba emiten ini dipengaruhi oleh biaya produksi (yang didalamnya pasti ada kandungan impor) maka akan

menambah biaya produksi. Jika biaya produksi naik, otomatis laba emiten akan turun.

Penelitian mengenai hubungan variabel makro ekonomi dengan indeks saham sektoral maupun indeks harga saham gabungan telah banyak dibahas oleh peneliti-peneliti lain antara lain adalah Masyami, *et al* (2004) yang menyatakan terdapat pengaruh jangka panjang antara variabel makro dengan indeks harga saham di Singapura. Penelitian lain dilakukan oleh Adisetiawan (2011) yang menyatakan bahwa terjadi keseimbangan jangka panjang yang sangat kuat antara variabel makro ekonomi terhadap Indeks IHSG. Untuk indeks sektoral Mardiana (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa faktor makro ekonomi segi moneter lebih dominan dalam mempengaruhi indeks sektoral, variabel-variabel moneter merupakan variabel makro yang mempengaruhi lingkungan dan kinerja perusahaan, yang nantinya berpengaruh terhadap masing-masing sektor.

Indeks harga saham erat kaitannya dengan kondisi makroekonomi suatu negara. Menurut pernyataan Siegel (1991) dalam Tandelilin (2010) menyatakan bahwa terdapat hubungan kuat antara saham dengan variabel makroekonomi, dan ditemukan bahwa perubahan harga saham selalu terjadi sebelum terjadinya perubahan ekonomi. Namun dalam prakteknya, variabel makroekonomi adalah sebagai acuan bagi investor dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu, hubungan kausalitas pada penelitian ini akan membuktikan apakah pergerakan kondisi makroekonomi mempengaruhi IHSG terlebih dahulu atau sebaliknya. Law & Ibrahim (2014) melakukan penelitian yang dilakukan di bursa saham Malaysia, dan hasilnya terdapat hubungan yang signifikan antara indeks sektoral pada bursa saham Malaysia dengan beberapa variabel ekonomi makro.

Perubahan variabel ekonomi makro memberikan pengaruh yang berbeda terhadap indeks pada tiap sektor, hal ini disebabkan karena kondisi pasar dan

karakteristik industri yang berbeda-beda antara sektor yang satu dengan lainnya (Ewing, *et al*, 2013). Peramalan kondisi pasar modal penting bagi investor karena keputusan investasi harus dilihat dari berbagai aspek karena pasar modal tidak cukup apabila melihat hanya dari waktu saat ini saja, tetapi juga masa yang akan datang. Apabila seorang investor meramalkan kondisi pasar modal di masa yang akan datang hanya dengan melihat data historis dari masa lalu saja tidak akan cukup. Oleh karena itu, data harus didukung dengan kondisi makroekonomi dan bagaimana siklus ekonomi dalam sebuah perekonomian tersebut berjalan. Pola siklus ekonomi di Indonesia menurut Wira (2014) berulang setiap 10 tahun. Pola ini terjadi dan dibuktikan dengan adanya krisis tahun 1998 dan krisis tahun 2008. Pada setiap 10 tahun ini, Indonesia mengalami fase koreksi.

Selama ini, penelitian-penelitian tentang pengaruh variabel makroekonomi banyak diteliti. Namun, pembahasan mengenai pengaruh variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs dan suku bunga terhadap indeks saham di sektor primer, sekunder dan tersier masih sangat jarang diteliti. Law & Ibrahim (2014) menyatakan bahwa penelitian hubungan variabel makroekonomi terhadap indeks saham sektoral menjadi fokus yang lebih penting daripada indeks harga saham gabungan atau secara keseluruhan. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Stangl *et.al*, 2009) mengungkapkan bahwa ketika terjadi resesi penuh (*full recession*) menunjukkan bahwa sektor yang mendominasi adalah sektor konsumsi dengan prioritas subsektor tembakau atau rokok.

Penelitian serupa telah dilakukan oleh Slamet, *et.al* (2016) yang meneliti tentang pengaruh variabel makroekonomi terhadap indeks sektor primer, sekunder, dan tersier. Namun penelitian tersebut hanya mengambil sampel dari sektor primer. Adapun sampel tersebut yaitu sektor pertambangan sebagai sampel dari sektor primer, sektor aneka industri sebagai sampel dari sektor sekunder, dan sektor keuangan sebagai sampel dari sektor tersier. Namun pada penelitian

ini menggunakan rata-rata indeks harga saham dari keseluruhan sektor yang ada dalam komponen sektor primer, sektor sekunder dan sektor tersier.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Kewal (2010) namun hasilnya tingkat inflasi, suku bunga SBI dan pertumbuhan PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap IHSG, sedangkan kurs rupiah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IHSG. Selain itu, penelitian Nofiatin (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan kointegrasi yang negatif antara inflasi dan IHSG, sedangkan hubungan kointegrasi yang positif ditemukan antara suku bunga dan nilai tukar, dengan IHSG

Investasi saham adalah sebuah investasi yang pergerakannya sangat cepat, oleh karena itu, investor perlu melakukan analisa yang cepat dalam memproyeksikan bagaimana kinerja saham pada periode yang akan datang. Penelitian ini akan mengungkapkan bagaimana penerapan strategi yang dapat diterapkan di Indonesia dalam mendiversifikasi saham ke dalam berbagai sektor untuk meminimalisir risiko dengan acuan variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs, dan suku bunga. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"PENGARUH VARIABEL MAKROEKONOMI TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM SEKTOR PRIMER, SEKUNDER, DAN TERSIER"**

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh variabel makro ekonomi terhadap indeks sektor primer?
- b. Bagaimana pengaruh variabel makro ekonomi terhadap indeks sektor sekunder?
- c. Bagaimana pengaruh variabel makro ekonomi terhadap indeks sektor tersier?

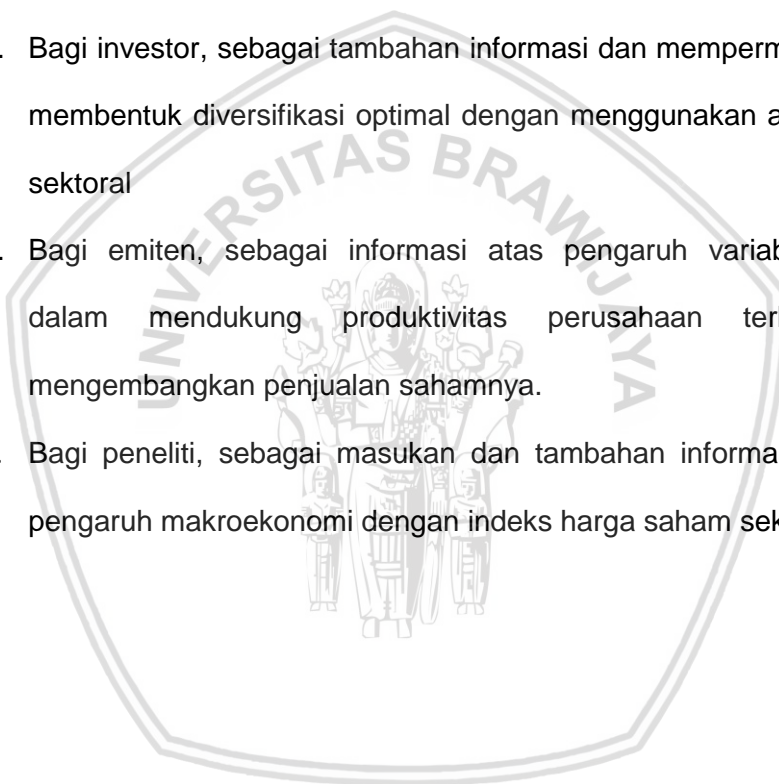
1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah variabel makroekonomi mempunyai pengaruh terhadap indeks sektoral khususnya di sektor primer, sektor sekunder dan sektor tersier di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu membantu pihak –pihak terkait dalam mengambil keputusan mengenai saham sektoral dengan acuan data variabel makro di Indonesia. Pihak-pihak tersebut adalah;

1. Bagi investor, sebagai tambahan informasi dan mempermudah dalam membentuk diversifikasi optimal dengan menggunakan acuan indeks sektoral
2. Bagi emiten, sebagai informasi atas pengaruh variabel ekonomi dalam mendukung produktivitas perusahaan terkait dalam mengembangkan penjualan sahamnya.
3. Bagi peneliti, sebagai masukan dan tambahan informasi mengenai pengaruh makroekonomi dengan indeks harga saham sektoral.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teori

2.1.1 Investasi dalam Pasar Modal

Undang – Undang Pasar Modal no. 8 tahun 1985 pasar modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Definisi efek yang tertera dalam pengertian tersebut mencakup semua jenis surat berharga yang ada di pasar modal.

Menurut Tandililin (2010) investasi adalah sebuah kontrak atas dana maupun sumber daya lain yang dilakukan pada masa sekarang untuk mendapatkan keuntungan di masa depan sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan komitmen tersebut agar tercipta kesejahteraan bagi investor itu sendiri. Investasi dapat diterapkan pada aset riil misalnya tanah, bangunan, peralatan dan emas maupun aset keuangan misalnya saham, deposito dan obligasi. Tujuan dari investasi itu sendiri adalah untuk menghasilkan sejumlah uang untuk masa depan.

Alasan seorang investor melakukan investasi secara khusus antara lain sebagai berikut (Tandelilin, 2001):

1. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa depan
2. Mengurangi tekanan inflasi
3. Dorongan untuk menghemat pajak

2.1.2 Saham Sebagai Instrumen Pasar Modal

Menerbitkan saham bagi emiten adalah sebuah langkah dalam menghimpun pendanaan perusahaan. Saham dapat didefinisikan sebagai tanda penyertaan modal investor terhadap emiten.

Saham adalah sebuah instrumen pasar modal yang memberi pemegangnya andil dalam kepemilikan perusahaan tersebut sehingga memberi pula hak pangsa dalam laba perusahaan. Apabila kinerja perusahaan bagus maka pemegang saham bisa mendapatkan keuntungan modal (*capital gain*). *Capital gain* adalah kondisi dimana pemegang saham mendapat keuntungan ketika nilai dari suatu aset meningkat yang diperoleh namun belum direalisasikan (Case and Fair, 2007).

2.1.2.1 Return

Dalam berinvestasi hal yang diharapkan dari investor tentunya adalah *return*, yaitu berupa keuntungan yang diperoleh dari investasi yang ditanamkan investor pada suatu perusahaan atau penyedia investasi tertentu. Tandellin (2001) menyatakan bahwa *return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinteraksi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor dalam menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya. Singkatnya return adalah keuntungan yang diperoleh investor dari dana yang ditanamkan pada suatu investasi. Berikut adalah jenis return yang didapat dalam berinvestasi di pasar modal.

1. Deviden

Deviden adalah sebagian laba perusahaan yang dibagikan kepada para pemegang saham setiap tahunnya. Besar kecilnya pembagian deviden ditentukan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS).

2. Capital gain

Capital gain terbentuk karena adanya aktivitas perdagangan yaitu pembelian dan penjualan saham di pasar sekunder. Ketika investor melakukan trading di bursa efek, maka investor akan mendapatkan selisih antara harga beli saham dan harga jual saham ketika harga beli lebih murah daripada harga jual saham. Selisih kenaikan harga saham tersebut adalah yang dimaksud dengan *capital gain*.

2.1.2.2 Risiko

Selain memperhatikan tingkat return, investor juga harus memperhatikan risiko. Terdapat dua jenis risiko yakni risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Kedua jenis risiko ini termasuk dalam risiko total. Risiko sistematis berupa risiko yang terjadi karena kejadian-kejadian di luar kegiatan perusahaan (faktor eksternal), seperti inflasi, resesi dan sebagainya. Sedangkan risiko tidak sistematis, risiko ini terkait dengan kondisi perusahaan (kondisi fundamental). Risiko ini dapat dikurangi dengan cara diversifikasi dengan membentuk portofolio, sehingga apabila terjadi hal-hal buruk pada salah satu perusahaan yang akan mengakibatkan kerugian bagi investor, dapat ditutupi dengan kondisi pada perusahaan lain dalam suatu portofolio.

Salah satu risiko dalam berinvestasi saham yaitu *capital loss*. *Capital loss* adalah kebalikan dari *capital gain*. *capital loss* terjadi ketika harga penjualan saham lebih mahal daripada harga beli saham. Selain *capital loss*, ada beberapa sumber risiko yang dapat mempengaruhi besarnya risiko dari suatu investasi, antara lain (Tandelilin, 2010):

1. Risiko suku bunga

Perubahan suku bunga memengaruhi variabilitas return suatu investasi. Perubahan suku bunga akan memengaruhi harga saham. Misalnya jika suku bunga naik, maka investor mungkin saja menjual saham yang telah mereka

beli dan beralih ke investasi dalam bentuk deposito yang menjanjikan pengembalian lebih tinggi dari sebelumnya. Dengan banyaknya saham yang dilepaskan oleh investor, maka harga saham akan menurun, hal ini juga akan menaikkan tingkat risiko bagi para investor yang berinvestasi saham.

2. Risiko Pasar

Fluktuasi pasar biasanya ditunjukkan oleh berubahnya indeks pasar saham secara keseluruhan. Perubahan pasar dipengaruhi oleh banyak faktor seperti munculnya risiko ekonomi, kerusuhan, ataupun perubahan politik. Risiko ini juga biasa dikenal dengan risiko umum (*general risk*)

3. Risiko Inflasi

Inflasi merupakan penurunan nilai uang dan naiknya harga barang-barang secara keseluruhan. Inflasi yang meningkat akan mengurangi kekuatan daya beli rupiah yang telah diinvestasikan. Oleh karenanya, risiko inflasi juga bisa disebut sebagai risiko daya beli.

4. Risiko Bisnis

Risiko dalam menjalankan bisnis dalam suatu industri disebut risiko bisnis. Risiko bisnis dipengaruhi oleh karakteristik bisnis itu sendiri. Misalnya, perusahaan yang bergerak di sektor industri garmen akan dipengaruhi oleh karakteristik usaha garmen tersebut dan apa saja faktor-faktor yang mengancam industri garmen tersebut.

5. Risiko Financial

Risiko ini berkaitan dengan keputusan perusahaan untuk menggunakan utang dalam pembiayaan modalnya. Semakin besar proporsi utang yang digunakan perusahaan, semakin besar risiko financial yang dihadapi perusahaan.

6. Risiko Likuiditas

Risiko ini berkaitan dengan kecepatan suatu sekuritas yang diterbitkan perusahaan bisa diperdagangkan di pasar sekunder. Semakin cepat suatu sekuritas diperdagangkan, semakin likuid sekuritas tersebut. Sebaliknya, apabila sekuritas yang diperdagangkan lambat, maka semakin besar risiko likuiditas yang dihadapi perusahaan.

7. Risiko Nilai Tukar Mata Uang

Risiko ini berkaitan dengan fluktuasi nilai tukar mata uang domestik dengan nilai mata uang negara lainnya. Risiko ini muncul akibat dari adanya perbedaan kebijakan moneter dan pertumbuhan produktivitas yang akan mengakibatkan perbedaan laju inflasi.

8. Risiko Negara

Risiko ini disebut dengan risiko politik karena berkaitan dengan kondisi politik suatu negara. Bagi perusahaan yang beroperasi di luar negeri, stabilitas politik dan ekonomi negara bersangkutan perlu diperhatikan untuk menghindari risiko negara yang terlalu tinggi.

2.1.3 Pasar Modal di Negara Berkembang

Menurut Tandelilin (2010), pasar modal di negara berkembang memiliki karakteristik yang berbeda dari negara maju. Dengan ukuran dollar Amerika, volatilitas pasar modal negara berkembang lebih tinggi daripada volatilitas negara maju. Hal ini merupakan sebuah peluang bagi investor dalam mendapatkan *return* yang tinggi karena risiko dari volatilitas pasar modal negara berkembang.

Berdasarkan kriteria yang dianut Morgan Stanley Capital International (MSCI), pasar saham yang di dunia dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu Amerika, Eropa, Timur Tengah dan Afrika, dan Asia.

Tabel 2.1 Kelompok Pasar Modal Berkembang di Dunia

EMERGING MARKETS				
Benua Amerika	Eropa, Timur Tengah dan Afrika		Asia	
Brazil	Ceko	Rusia	China	Pakistan
Chili	Mesir	Afrika Selatan	India	Filipina
Colombia	Yunani	Turki	Indonesia	Taiwan
Mexico	Hungaria	Uni Emirat Arab	Korea	Thailand
Peru	Polandia	Qatar	Malaysia	

Sumber: Morgan Stanley Capital International, 2017

Morgan Stanley Capital International (MSCI) menyatakan bahwa Indonesia termasuk dalam negara dengan perekonomian yang sedang berkembang. Pasar yang sedang berkembang terdiri dari investor ritel dan pemangku kepentingan lainnya yang diharapkan memperoleh tingkat pengembalian investasi yang lebih tinggi namun disertai keinginan yang lebih besar untuk mengambil risiko (*high risk high return*). Penelitian yang dilakukan oleh Srivastava (2005) menyatakan bahwa negara yang ekonominya sedang berkembang, secara jangka panjang pasar saham negara tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh faktor makro domestik daripada faktor global.

Menurut Tandelilin (2010) prospek perusahaan sangat tergantung dari keadaan ekonomi secara keseluruhan, sehingga analisis penilaian saham yang dilakukan investor juga harus memperhatikan beberapa variabel makro yang dapat mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Lingkup makro ekonomi dapat mempengaruhi kegiatan perusahaan sehari-hari. Lalu dampaknya kondisi pasar yang akan mempengaruhi keputusan investasi para investor. Pada umumnya saham-saham di bursa akan terpengaruh searah dengan kondisi perekonomian.

Variabel makro ekonomi merupakan hal yang perlu dilakukan analisis oleh investor. Analisis ekonomi khususnya makro ekonomi perlu dilakukan karena setiap detail yang terjadi di lingkungan makro berhubungan dengan

kinerja suatu pasar modal. Kondisi pasar modal menggambarkan kondisi perekonomian secara makro. Sehingga, jika investor ingin memprediksi aliran kas, keuntungan, resiko suatu investasi maka harus mempertimbangkan analisis ekonomi makro.

2.1.3.1 Nilai Tukar (Kurs)

Menurut Schiller (2003) nilai tukar adalah harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya. Menguatnya kurs rupiah terhadap mata uang asing merupakan sinyal positif bagi perekonomian yang mengalami inflasi. Kurs rupiah dengan kurs mata uang asing akan mempengaruhi harga saham dari emiten. Kronologinya adalah kurs rupiah akan mempengaruhi penjualan perusahaan terutama untuk emiten yang berorientasi bisnis ekspor dan pembelian bahan baku apabila diperoleh dari impor. Ketika kurs rupiah menguat terhadap mata uang asing akan menurunkan biaya impor bahan baku untuk produksi, dan akan menurunkan tingkat suku bunga yang berlaku. Sebaliknya, apabila nilai tukar melemah mendorong meningkatnya suku bunga agar dapat mendorong lingkungan investasi yang menarik di dalam negeri.

Kerugian yang disebabkan oleh selisih kurs akan mengurangi laba bersih perusahaan. Keadaan ini tentunya tidak menguntungkan bagi emiten maupun investor. Bagi emiten, penurunan laba akan menyebabkan penurunan citra perusahaan di pasar modal, dengan menurunnya laba perusahaan maka investor akan enggan untuk lama-lama mempertahankan kepemilikannya karena hal ini terkait juga dengan penurunan dividen. Investor akan mengalihkan dananya ke dalam bentuk deposito dalam mata uang dolar. Akibat adanya aksi jual saham dalam jumlah besar akan menyebabkan penurunan nilai saham perusahaan.

Ketika nilai saham turun, maka muncul sinyal negatif dari perilaku investor yang tidak mau rugi, maka investor melakukan *cut loss* (cabut saham di awal)

agar tidak terjadi kerugian yang semakin besar. Karena informasi untuk memprediksi pasar sangat minim, maka investor mencabut saham nya dalam bentuk rupiah, lalu menukarkannya ke dollar agar nilai uang tidak terdepresiasi.

Menurut Dornbusch *et al* (2011) nilai tukar atau yang biasanya disebut juga dengan kurs valuta asing dalam berbagai transaksi ataupun jual beli valuta asing, dikenal ada empat jenis yakni:

1. *Selling Rate* (kurs jual), yakni kurs yang ditentukan oleh suatu Bank untuk penjualan valuta asing tertentu pada saat tertentu
2. *Middle Rate* (kurs tengah), adalah kurs tengah antara kurs jual dan kurs beli valuta asing terhadap mata uang nasional, yang ditetapkan oleh Bank Sentral pada suatu saat tertentu.
3. *Buying Rate* (kurs beli), adalah kurs yang ditentukan oleh suatu bank untuk pembelian valuta asing tertentu pada saat tertentu.
4. *Flat Rate* (kurs flat), adalah kurs yang berlaku dalam transaksi jual beli *bank notes* dan *traveller cheque*, di mana dalam kurs tersebut sudah diperhitungkan promosi dan biaya-biaya lainnya.

Pergerakan nilai tukar di pasar dipengaruhi oleh faktor fundamental dan non-fundamental. Faktor fundamental tercermin dari variabel-variabel ekonomi makro, seperti pertumbuhan ekonomi, laju inflasi, dan perkembangan ekspor impor sedangkan dari faktor non-fundamental tercermin dari sentimen pasar terhadap perkembangan sosial politik, faktor psikologi para pelaku pasar dalam memperhitungkan informasi, rumor, atau perkembangan lain dalam menentukan nilai tukar sehari-hari. Menurut (Syarifuddin, 2015) pada ada dasarnya terdapat tiga sistem nilai tukar, yaitu:

1. *Fixed exchange rate* atau sistem nilai tukar tetap

Pada sistem ini, nilai tukar atau kurs suatu mata uang terhadap mata uang lain ditetapkan pada nilai tertentu. Misalnya, nilai tukar rupiah terhadap mata uang dolar Amerika dipatok Rp 8.000,- per dolar. Pada nilai tukar ini Bank Sentral akan siap untuk menjual atau membeli kebutuhan devisa untuk mempertahankan nilai tukar yang ditetapkan. Apabila nilai tukar tersebut tidak lagi dapat dipertahankan, bank sentral dapat melakukan devaluasi ataupun revaluasi atas nilai tukar yang ditetapkan.

2. *Managed floating exchange rate* atau sistem nilai tukar mengambang terkendali

Pada sistem nilai ini, nilai tukar dibiarkan bergerak sesuai dengan kekuatan permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar. Dengan demikian, nilai tukar akan menguat apabila terjadi kelebihan penawaran valuta asing dan sebaliknya nilai tukar mata uang domestik akan melemah apabila terjadi kelebihan permintaan valuta asing.

3. *Floating exchange rate* atau sistem nilai tukar mengambang.

Sistem nilai tukar mengambang terkendali merupakan sistem yang berada di antara kedua sistem nilai tukar di atas. Dalam sistem nilai tukar ini, bank sentral menetapkan batasan suatu kisaran tertentu dari pergerakan nilai tukar. Apabila nilai tukar menembus batas dari kisaran tersebut, maka bank sentral akan secara otomatis melakukan intervensi di pasar valuta asing sehingga nilai tukar bergerak kembali ke dalam batasan yang telah ditentukan.

Secara singkat, karakteristik dan implikasi kebijakan moneter dari masing-masing rezim nilai tukar yang berbeda diilustrasikan pada Gambar berikut.

Gambar 2.1 Rezim Nilai Tukar dalam Sejarah Internasional

	FIXED	MANAGED	FLOATING
SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kurs tetap pada tingkat tertentu, spt peg, currency board, dll ◆ Kewajiban bank sentral untuk selalu siap melayani permintaan dan penawaran valuta 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Penetapan pita intervensi, dengan batas atas dan batas bawah ◆ Kurs dijaga bergerak mengambang di dalam pita intervensi sesuai mekanisme pasar. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kurs ditentukan sesuai mekanisme permintaan dan penawaran valuta di pasar valuta.
KEBIJAKAN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Devaluasi jika nilai tukar fundamental lebih rendah dari kurs yang ditetapkan (<i>undervalue</i>) ◆ Apresiasi jika <i>overvalued</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Intervensi otomatis bank sentral untuk menjaga pita intervensi ◆ Bank sentral jual valuta jika kurs bergerak mendekati batas atas. ◆ Beli valuta jika kurs mendekati batas bawah. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Intervensi bank sentral untuk menjaga agar kurs pasar tidak terlalu bergejolak. ◆ Intervensi tidak mengarahkan atau mencapai target kurs pada tingkat atau kisaran tertentu.

Sumber : Seri Kebanksentralan Bank Indonesia, 2015

Sistem yang diterapkan di Indonesia sejak 14 Agustus 1997 hingga sekarang adalah sistem nilai tukar mengambang. Sistem ini ditempuh sebagai reaksi Pemerintah dalam menghadapi gejolak dan pelemahan nilai tukar pada sekitar Juli–Agustus 1997. Serangan spekulasi terhadap rupiah yang dipicu oleh dampak menjalar serangan spekulasi terhadap mata uang baht Thailand telah menyebabkan gejolak dan pelemahan nilai tukar rupiah, yang selanjutnya mendorong investor luar negeri menarik dananya secara besar-besaran pada waktu bersamaan dari Indonesia. Kepanikan kemudian terjadi perusahaan dan bank-bank di dalam negeri memborong valuta asing untuk membayar atau melindungi kewajiban luar negerinya dari risiko nilai tukar, sementara sebagian para pelaku pasar berspekulasi untuk mencari keuntungan pribadi.

2.1.3.2 Inflasi dan Suku Bunga

Suku bunga dan inflasi memiliki hubungan yang saling mempengaruhi. Ketika suku bunga naik, inflasi juga akan meningkat dan sebaliknya jika inflasi

meningkat, maka suku bunga juga naik. Hubungan antara tingkat inflasi dan tingkat bunga disebut efek Fisher (*Fisher effect*) (Dornbusch, Rudiger: Fisher, Stanley: Startz, 2001). Hal ini berarti suatu kenaikan inflasi akan menyebabkan suatu kenaikan suku bunga nominal.

$$R_n = R_m + R_p + R_t + R_i$$

R_n = Tingkat bunga nominal

R_m = tingkat bunga murni

R_p = premi risiko

R_t = biaya transaksi

R_i = premi inflasi

Di samping itu, hubungan suku bunga terhadap IHSG bersifat independen dan juga sebaliknya IHSG relatif dependen terhadap tingkat suku bunga yang berarti bahwa naik turunnya suku bunga berpengaruh terhadap naik turunnya IHSG dan, naik turunnya IHSG tidak berpengaruh signifikan terhadap naik turunnya suku bunga. Hal ini berlaku pula pada hubungan antara inflasi dengan IHSG.

2.1.3.2.1 Suku Bunga

Suku Bunga yang berlaku di Indonesia adalah suku bunga Bi Rate. BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik.

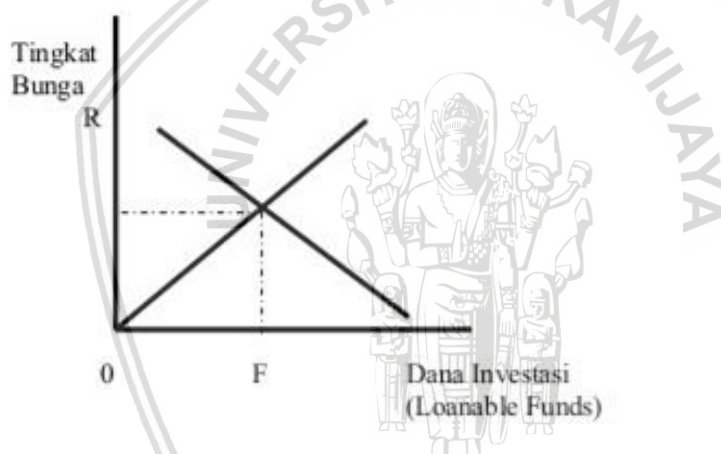
Tingkat suku bunga yang tinggi akan meningkatkan biaya modal yang harus ditanggung oleh emiten. Selain itu, tingkat suku bunga yang terlalu tinggi akan memberi sinyal negatif kepada investor dalam membuat keputusan investasinya karena berinvestasi di pasar modal tidak memberikan return yang maksimal dan lebih memilih untuk berinvestasi di deposito atau instrumen investasi lainnya. Faktor makro ekonomi telah terbukti secara empiris bahwa

indikator-indikator makroekonomi tersebut mempunyai pengaruh terhadap perkembangan Investasi di beberapa negara (Tandelilin, 2010).

2.1.3.2.1.1 Teori Klasik (*Loanable Funds*)

Menurut Boediono (1992) teori klasik menyatakan bahwa tingkat suku bunga adalah sebuah “harga” dari penggunaan *loanable funds* yang terjadi di pasar dana investasi. Pasar dana investasi adalah tempat dimana bertemunya pihak yang kelebihan dana (investor) dan pihak yang membutuhkan dana. Pihak yang membutuhkan dana ini terdiri dari perorangan maupun perusahaan yang ingin mengekspansi usahanya.

Gambar 2.2 Kurva Loanable Funds



Sumber: Boediono, 1992

Ketika kelompok penabung memiliki kelebihan dana, maka jumlah seluruh tabungan membentuk penawaran akan *loanable funds*. Sebaliknya, kelompok orang maupun perusahaan yang membutuhkan dana akan membentuk permintaan akan *loanable funds*. Bertemunya permintaan dan penawaran *loanable funds* akan membentuk tingkat keseimbangan yaitu tingkat bunga kesepakatan.

2.1.3.2.2 Inflasi

Menurut Manurung (2008) inflasi adalah kenaikan harga barang-barang yang bersifat umum dan terus menerus. Dari pengertian tersebut ada tiga

komponen yang harus dipenuhi agar dapat dikatakan telah terjadi inflasi, yaitu kenaikan harga, bersifat umum dan berlangsung terus menerus. Kecenderungan terjadinya peningkatan harga barang-barang secara keseluruhan sehingga berdampak pada penurunan daya beli. Inflasi meningkatkan pendapatan dan biaya produksi secara keseluruhan yang berdampak pada penurunan profit yang didapat oleh perusahaan. Penurunan profit juga akan menurunkan return dan deviden yang mampu dibagikan oleh perusahaan terkait. Peningkatan inflasi secara relatif merupakan sinyal negatif bagi investor yang menginvestasikan dananya di pasar modal. Jika peningkatan biaya produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan, maka profitabilitas perusahaan akan turun. Jadi, inflasi mempunyai dampak positif dan negatif terhadap kinerja emiten. Naiknya harga jual produk dapat meningkatkan pendapatan perusahaan, namun inflasi juga dapat menyebabkan meningkatnya biaya kapital, biaya tenaga kerja, dan biaya bahan baku. Inflasi mendorong meningkatnya biaya modal, yaitu dengan meningkatnya biaya bunga.

2.1.3.2.2.1 Teori Monetarist (Classical Theory on Inflation)

Teori klasik menganut paham monetaris yang menyatakan bahwa penawaran (*supply*) uang atau jumlah uang beredar dalam perekonomian memiliki hubungan langsung dengan perubahan tingkat harga. Peningkatan jumlah uang beredar akan mendorong tingkat harga bergerak ke atas, demikian pula sebaliknya. Dengan alasan inilah teori klasik disebut juga dengan teori kuantitas uang (*Quantity Theory of Money*) (Mankiw, 2012).

Secara lebih spesifik, teori klasik menjelaskan bahwa tingkat harga secara umum ditentukan dari interaksi antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) dari uang. Apabila tingkat harga berada di atas tingkat keseimbangan, maka jumlah uang yang diminta masyarakat lebih tinggi dibandingkan jumlah uang yang diterbitkan bank sentral, sehingga pada akhirnya

tingkat harga akan turun menuju tingkat harga keseimbangan, begitu pula sebaliknya. Sedangkan pada tingkat harga keseimbangan, maka jumlah kuantitas uang yang ingin dipegangoleh masyarakat jumlahnya persis sama dengan tingkat kuantitas uang yang diedarkan oleh bank sentral.

2.1.3.2.2.2 Teori Non Monetarist

Pandangan yang berbeda dari konsep monetaris dapat digolongkan di antaranya adalah *Structuralist Theory* dan *Post Keynesians Theory*. Berbeda dengan teori klasik mengenai inflasi, teori strukturalis meyakini bahwa inflasi terjadi karena adanya ketidakseimbangan dalam perekonomian. Menurut Boediono (1992), teori ini bisa disebut teori inflasi jangka panjang, karena inflasi dikaitkan dengan faktor-faktor struktural dari perekonomian yang hanya bisa berubah dalam jangka panjang. Penyebab inflasi berasal dari struktur perekonomian yang tidak mampu mengantisipasi dengan cepat perkembangan perekonomian. Teori ini menunjukkan bahwa inflasi bukan semata-mata fenomena moneter, tetapi juga merupakan fenomena struktural.

Teori struktural mencoba menganalisis bagaimana fenomena inflasi terjadi, mencari akar permasalahannya serta menganalisis hubungan di antaranya. Kebanyakan analisis teori strukturalis mencerminkan kasus inflasi di negara berkembang. Adanya goncangan ekonomi yang bersumber dari dalam negeri, misalnya gagal panen (akibat faktor eksternal pergantian musim yang terlalu cepat, bencana alam, dan sebagainya) atau hal-hal yang memiliki kaitan dengan hubungan luar negeri.

2.1.4 Indeks Harga Saham

Seiring dengan berjalannya waktu, kebutuhan untuk memberikan informasi yang lebih lengkap kepada masyarakat mengenai perkembangan bursa semakin meningkat karena aktivitas perdagangan di bursa efek juga

semakin meningkat. Salah satu informasi yang dibutuhkan adalah indeks harga saham sebagai cerminan dari pergerakan harga saham. Informasi mengenai bursa saham secara terus menerus disebarluaskan melalui media cetak maupun elektronik. Hal ini merupakan salah satu pedoman bagi investor untuk berinvestasi di pasar modal.

Sekarang ini emiten yang terdaftar di PT Bursa Efek Indonesia (BEI) terdiri dari 568 emiten per 16 Oktober 2017. BEI juga memiliki 11 jenis indeks harga saham. Indeks-indeks tersebut dikelompokkan sesuai dengan karakteristik indeks yang spesifik yaitu: Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Indeks sektoral, Indeks LQ45, Jakarta Islamic Index (JII), Indeks Kompas 10, Indeks Bisnis 27, Indeks PEFINDO, Indeks SRI-KEHATI, Indeks Papan Utama, Indeks Papan Pengembangan dan Indeks Individual

2.1.4.1 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) diperkenalkan pada tanggal 1 April 1983 sebagai indikator pergerakan harga saham yang tercatat di bursa efek. Hari dasar perhitungan indeks adalah tanggal 10 Agustus 1982 dengan nilai 100. Sedangkan jumlah emiten yang tercatat pada waktu itu adalah sebanyak 13 emiten. BEI (2010) mendefinisikan IHSG sebagai indeks yang menggunakan semua emiten yang tercatat sebagai komponen perhitungan indeks.

Dasar perhitungan IHSG adalah jumlah nilai pasar dari total saham yang tercatat pada tanggal hari dasar. Jumlah nilai pasar adalah total perkalian setiap saham tercatat dengan harga di BEI pada hari tersebut. Formula perhitungan adalah sebagai berikut:

$$IHSG = \frac{\sum H_t}{\sum H_0} \times 100$$

H_t = Harga semua saham pada waktu yang berlaku

H_0 = Harga semua saham pada waktu dasar

Perhitungan Indeks menunjukkan pergerakan harga saham di bursa melalui sistem perdagangan lelang. Nilai Dasar akan secara cepat ditentukan bila terjadi perubahan modal emiten atau terdapat faktor lain yang tidak terkait dengan harga saham. Penyesuaian akan dilakukan bila ada tambahan emiten baru, HMETD (Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu/*right issue*), *partial/company listing*, waran dan obligasi konversi demikian juga delisting. Dalam hal terjadi stock split, dividen saham atau saham bonus, Nilai Dasar tidak disesuaikan (dikoreksi) karena Nilai Pasar tidak terpengaruh. Harga saham yang digunakan dalam menghitung IHSG adalah harga saham di pasar reguler yang didasarkan pada harga yang terjadi berdasarkan sistem lelang.

Perhitungan IHSG dilakukan setiap hari, yaitu setelah penutupan perdagangan setiap harinya. Dalam waktu dekat, diharapkan perhitungan IHSG dapat dilakukan beberapa kali atau bahkan dalam beberapa menit, hal ini dapat dilakukan setelah sistem perdagangan otomatis diimplementasikan dengan baik.

2.1.4.2 Indeks Sektoral

Setiap saham yang terdaftar dalam BEI dibedakan ke dalam beberapa sektor. Dengan memahami karakteristik masing-masing sektor, akan dapat diambil keputusan dalam mengantisipasi risiko yang dapat mempengaruhi sektor tersebut.

Indeks sektoral BEI adalah sub indeks dari IHSG. Semua emiten yang tercatat di BEI diklasifikasikan ke dalam sektor menurut klasifikasi industri yang telah ditetapkan BEI, yang diberi nama JASICA (*Jakarta Industrial Classification*). Sektor-sektor tersebut adalah:

A. Sektor-sektor Primer (Ekstraktif)

Sektor 1 : Pertanian (*Agriculture*)

Sektor ini beranggotakan subsektor tanaman pangan, perkebunan, peternakan, kehutanan dan perikanan. Indeks Saham sektor pertanian mencakup perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang pertanian. Terdapat 5 sub sektor pertanian, yaitu: tanamanpangan, perkebunan peternakan, perikanan dan kehutanan. Saham-saham sektor pertanian bergerak di bidang perkebunan khususnya kelapa sawit. Berikut adalah karakteristik dari sektor pertanian menurut Wira (2014):

- a. Harga saham perkebunan dipengaruhi fluktuasi harga komoditas dunia, baik CPO (Crude Palm Oil) ataupun jagung. CPO dipengaruhi harga minyak dunia sejak menjadi substitusi minyak (biofuel).
- b. Sektor ini sangat sensitif terhadap fluktuasi nilai tukar rupiah, karena sebagian besar CPO (Crude Palm Oil) diekspor ke negara lain.
- c. Sangat dipengaruhi pajak ekspor. Semakin tinggi nilai pajak ekspor, maka produsen mengurangi ekspor dan menurunkan target penjualan.
- d. Sektor ini rentan dengan persaingan antar negara, seperti Malaysia dan China sebagai importir CPO (*Crude Palm Oil*). Hal ini dapat mempengaruhi harga CPO tersebut.

Sektor 2 : Pertambangan (*Mining*)

Indeks saham sektor pertambangan mencakup perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan minyak dan komoditas logam. Sektor ini beranggotakan 4 subsektor yaitu batubara, minyak dan gas bumi, logam dan mineral lainnya, dan batu-batuan. Berikut adalah karakteristik dari sektor pertambangan menurut Wira (2014):

- a. Sektor pertambangan sensitif terhadap fluktuasi nilai tukar rupiah, karena sebagian besar bahan tambang diekspor ke negara lain.

- b. Sektor pertambangan dipengaruhi pertumbuhan ekonomi dunia. Bila kondisi perekonomian meningkat, permintaan komoditas meningkat, sehingga harga komoditas akan meningkat.
- c. Sektor pertambangan dipengaruhi peraturan pemerintah, seperti pajak ekspor, pembatalan ekspor yang akan berdampak terhadap supply dan harga.
- d. Sektor pertambangan dipengaruhi harga minyak dunia. Ketika harga minyak dunia naik, harga komoditas seperti nikel, timah, batu bara cenderung ikut naik. Pengaruh paling besar terhadap batu bara sebagai substitusi minyak.

B. Sektor-sektor Sekunder (Industri Pengolahan / Manufaktur)

Sektor 3 : Industri Dasar dan Kimia (*Basic industry*)

Sektor ini beranggotakan Terdapat 8 sub sektor industri yaitu semen, keramik, porselin dan kaca, logam dan sejenisnya, kimia, plastic dan kemasan, pakan ternak, kayu dan pengolahannya, serta pulp dan kertas. Berikut adalah karakteristik dari sektor industri dasar dan kimia menurut Wira (2014):

- a. Saham di sektor industri dasar dan kimia bergerak secara independen, terkait dengan ekspansi dan aksi korporasi.
- b. Saham ini terkadang pergerakannya tergantung pada sektor lain. Misalnya industri semen, erat kaitannya dengan sektor properti. Jika sektor properti meningkat maka permintaan semen juga meningkat, sehingga dampaknya kinerja sektor industri meningkat.
- c. Fluktuasi rupiah sangat mempengaruhi beberapa emiten dalam sektor industri, karena pelemahan rupiah akan meningkatkan biaya produksi.

Sektor 4 : Aneka Industri (*Miscellaneous industry*)

Sektor ini beranggotakan 6 subsektor yaitu mesin dan alat berat, otomotif dan komponen, tekstil dan garmen, alas kaki, kabel, dan elektronika. Berikut adalah karakteristik dari sektor aneka industri menurut Wira (2014):

- a. Sektor aneka industri sangat dipengaruhi suku bunga bank dan inflasi. Semakin tinggi tingkat suku bunga, maka biaya produksi akan meningkat, karena sektor aneka industri merupakan industri padat modal.
- b. Subsektor otomotif sangat dipengaruhi suku bunga, karena sebagian besar pembiayaan kendaraan bermotor dilakukan secara kredit.
- c. Sektor aneka industri dipengaruhi kebijakan pemerintah seperti kebijakan subsidi BBM dan peraturan uang muka kredit.
- d. Sektor aneka industri dipengaruhi fluktuasi rupiah. Sebagian besar komponen otomotif diimpor dari luar negeri, sehingga melemahnya rupiah akan meningkatkan biaya produksi.

Sektor 5 : Industri Barang Konsumsi (*Consumer*)

Sektor ini beranggotakan 5 subsektor yaitu makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan keperluan rumah tangga, dan peralatan rumah tangga. Berikut adalah karakteristik dari sektor barang konsumsi menurut Wira (2014):

- a. Sektor barang konsumsi berisi saham-saham defensif, dimana produknya merupakan kebutuhan masyarakat. Meskipun mengalami kenaikan harga, masyarakat tetap membutuhkan makan, minum, alat mandi. Umumnya investor membeli saham sektor barang konsumsi sebagai diversifikasi risiko.
- b. Saham sektor barang konsumsi tidak terlalu cocok untuk trading, karena didominasi perusahaan-perusahaan besar.
- c. Sektor barang konsumsi diuntungkan oleh jumlah penduduk dan pertumbuhan kelas menengah di Indonesia.

- d. Sub sektor farmasi sangat dipengaruhi nilai tukar rupiah, karena hampir seluruh bahan baku obat-obatan diimpor dari luar negeri.

C. Sektor-sektor Tersier (Industri Jasa / Non-manufaktur)

Sektor 6 : Properti dan Real Estate (*Property*)

Sektor ini beranggotakan 2 subsektor yaitu properti dan *real estate*, dan konstruksi bangunan. Berikut adalah karakteristik dari sektor properti menurut Wira (2014):

- a. Sektor properti sangat dipengaruhi kondisi perekonomian. Ketika terjadi inflasi, suku bunga kredit akan meningkat, dampaknya jumlah penjualan perumahan akan menurun.
- b. Sektor properti menjadi merupakan sektor pertama yang terkena dampak kenaikan suku bunga, selain perbankan.
- c. Emiten sub sektor konstruksi terutama milik BUMN seperti ADHI, WIKA umumnya mendapatkan proyek dari pemerintah. Semakin besar budget pembangunan maka semakin besar peluang emiten konstruksi dalam meningkatkan omset.
- d. Kebijakan pemerintah dapat mempengaruhi sub sektor konstruksi, misalnya kebijakan MP3EI (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia).

Sektor 7 : Transportasi dan Infrastruktur (*Infrastructure*)

Sektor ini beranggotakan 5 subsektor yaitu energy, jalan tol, pelabuhan, bandara & sejenisnya, telekomunikasi, transportasi, dan konstruksi non bangunan. Berikut adalah karakteristik dari sektor infrastruktur dan transportasi menurut Wira (2014):

- a. Saham sektor infrastruktur dapat menjadi pilihan investasi jangka panjang, karena termasuk sektor yang cukup matang.

- b. Seiring berkembangnya zaman, gas menjadi sumber energi substitusi. Saham energi seperti PGAS sangat dipengaruhi harga gas dunia dan fluktuasi nilai tukar rupiah. Sub sektor energi juga dapat dipengaruhi kebijakan pemerintah tentang energi.

Sektor 8 : Keuangan (*Finance*)

Sektor ini beranggotakan 4 subsektor yaitu bank, lembaga pembiayaan, perusahaan efek, dan asuransi. Berikut adalah karakteristik dari sektor keuangan menurut Wira (2014):

- a. Sektor keuangan sensitif terhadap isu-isu perekonomian seperti suku bunga dan inflasi. Ketika inflasi meningkat maka daya beli menurun dan suku bunga meningkat. Hal ini menyebabkan NPL (Non Performing Loan) meningkat, yang menunjukkan penyaluran kredit kurang baik.
- b. Kinerja sektor keuangan terutama perbankan banyak dipengaruhi kebijakan Bank Indonesia seperti BI Rate serta peraturan LDR (Loan to Deposit Ratio).
- c. Setelah terjadinya krisis global pada 2008, pengawasan Bank Indonesia menjadi lebih ketat agar tetap stabil. Sektor keuangan dapat dijadikan pilihan investasi jangka panjang.
- d. Sub sektor perusahaan pembiayaan sangat dipengaruhi sub sektor otomotif. Hal ini disebabkan pembiayaan produk otomotif mendominasi sekitar 90% kegiatan perusahaan pembiayaan di Indonesia. Ketika penjualan otomotif meningkat, maka kinerja perusahaan pembiayaan akan membaik.

Sektor 9 : Perdagangan, Jasa dan Investasi (*Trade*)

Sektor ini beranggotakan 7 subsektor yaitu perdagangan besar, perdagangan eceran, pariwisata, hotel dan restoran, *advertising*, *printing* dan media,

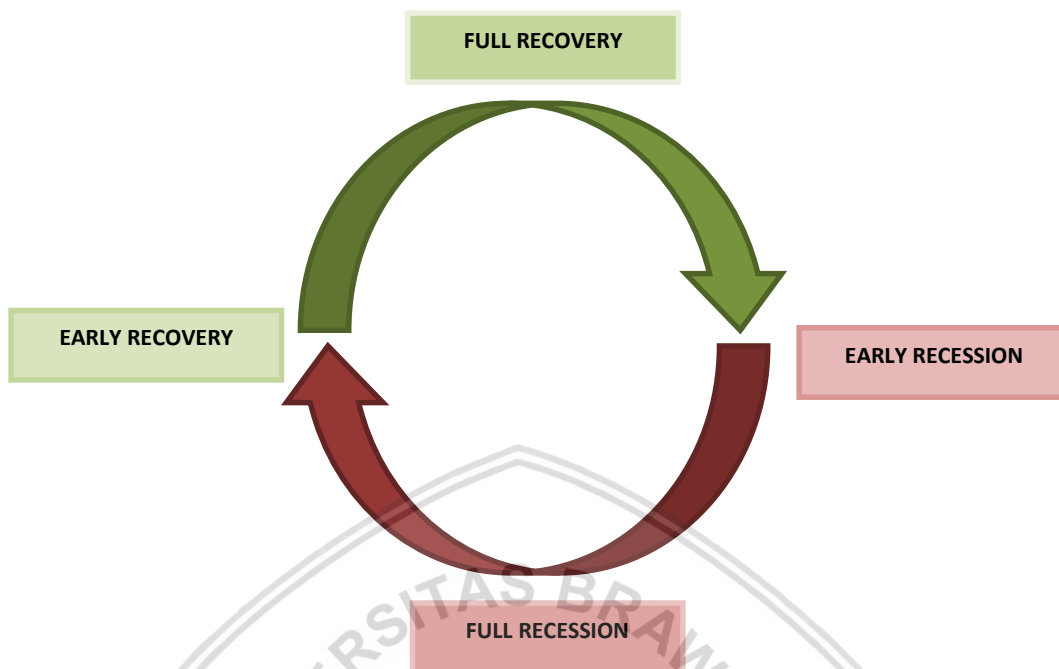
kesehatan, serta jasa computer dan perangkat lainnya. Berikut adalah karakteristik dari sektor perdagangan menurut Wira (2014):

- a. Saham di sektor perdagangan bergerak secara independen, biasanya berhubungan dengan ekspansi atau aksi korporasi.
- b. Sama halnya dengan sektor industri dasar, perusahaan-perusahaan dalam sektor perdagangan sangat bervariasi.
- c. Perusahaan yang masuk dalam sub sektor perdagangan besar barang produksi didominasi alat berat dipengaruhi kinerja saham pertambangan dan perkebunan.
- d. Perusahaan yang masuk dalam sub sektor ritel atau perdagangan eceran dipengaruhi kondisi ekonomi makro, sifatnya juga musiman.

Dengan memahami karakteristik masing-masing sektor, maka investor dapat mengambil keputusan dalam mengantisipasi risiko yang dapat mempengaruhi sektor tersebut.

2.1.4.3 Analisis Siklus Bisnis

Sektor-sektor di bursa saham tidak selalu bergerak berbarengan. Terkadang ada sektor yang lebih dahulu membukukan kenaikan harga, kadang ada sektor yang sepertinya statis, atau malah bergerak negative di saat sektor lainnya positif. Siklus ekonomi berputar seperti roda kadang diatas kadang pula dibawah. Secara umum bursa saham selalu mendahului kondisi ekonomi. Misalnya saat kondisi ekonomi sedang mencapai titik terburuknya (depresi), saat itulah investor mendahului membeli saham yang sudah murah harganya. Akhirnya harga saham sudah naik mendahului ekonomi yang baru pulih. Secara consensus, umumnya pasar saham mendahului sekitar 6-12 bulan dari kondisi ekonomi. Pada setiap situasi ekonomi yang berbeda, sektor yang bertumbuh umumnya juga berbeda.

Gambar 2.3 Siklus Ekonomi

Sumber: Wira, 2014

Siklus ekonomi Indonesia biasanya berulang pada periode sepuluh tahunan dan pada saat itulah Indonesia mengalami fase koreksi. Wira (2014) Pada prinsipnya siklus ekonomi dibagi menjadi dalam 4 tahap utama, yaitu;

1. Early recovery (Tahap pemulihan)

Setelah mengalami resesi, kondisi mulai meningkat dan perekonomian mulai lancar, suku bunga masih rendah dan GDP meningkat. Pada saat ini pertumbuhan kredit meningkat karena masyarakat perlahan lahan mulai menjalankan usahanya, dengan demikian laba dari perbankan juga meningkat karena kredit macet juga berkurang. Sektor yang paling diuntungkan secara langsung adalah;

- a. Sektor keuangan atau perbankan karena usaha mulai berkembang dan kredit meningkat
- b. Sektor Pertambangan karena kegiatan ekonomi membutuhkan pasokan energi yang besar
- c. Sektor pertanian karena permintaan akan bahan baku meningkat

- d. Sektor Industri dasar juga diuntungkan karena permintaan barang konsumsi yang bukan bahan pokok meningkat seiring meningkatnya pendapatan

2. Full Recovery (Pertumbuhan ekonomi mencapai puncaknya)

Pada fase ini pertumbuhan ekonomi sangat meningkat karena ekspansi dari dunia usaha. Oleh karena itu kepercayaan konsumen mulai meningkat namun inflasi dan suku bunga meningkat pula karena dipicu oleh pertumbuhan ekonomi.

Sektor yang berkinerja baik adalah;

- a. Sektor keuangan atau perbankan masih dapat berjalan baik walaupun lambat
- b. Sektor Properti meningkat tajam karena adanya keinginan masyarakat untuk berinvestasi maupun konsumsi di sektor ini.
- c. Sektor aneka industri subsektor Otomotif karena adanya permintaan untuk konsumsi masyarakat
- d. Perdagangan dan jasa yang melayani masyarakat yang semakin konsumtif

3. Early Recession (Kondisi ekonomi mulai mengalami resesi)

Kondisi ekonomi mulai memanas, ditandai dengan semakin melemahnya perekonomian dan suku bunga meningkat Karena bank Sentral mulai memegang kontrol perekonomian. Oleh karena itu perusahaan mengalami kenaikan biaya produksi yang mengakibatkan penurunan penjualan. Sektor yang paling cepat terpengaruh adalah;

- a. Sektor Keuangan/ Perbankan
- b. Sektor property
- c. Sektor aneka industri subsektor Otomotif

Sebaiknya ketiga sektor ini dihindari karena sangat beresiko, Oleh karena itu disarankan untuk memilih sektor konsumsi yang menjual bahan pokok karena

bagaimanapun orang membutuhkan makanan dan berapapun harganya akan dibeli.

4. Full Recession (Resesi mencapai puncaknya)

Situasi perekonomian sangat buruk dimana GDP merosot dan kepercayaan konsumen mencapai titik terendah. Suku bunga diturunkan untuk mendorong pertumbuhan. Umumnya, sektor yang masih bertumbuh adalah;

- a. Sektor Teknologi karena melakukan inovasi-inovasi
- b. Sektor infrastruktur tetap bisa bertumbuh karena pengeluaran berasal dari pemerintah.
- c. Sektor konsumsi yang menjual bahan pokok

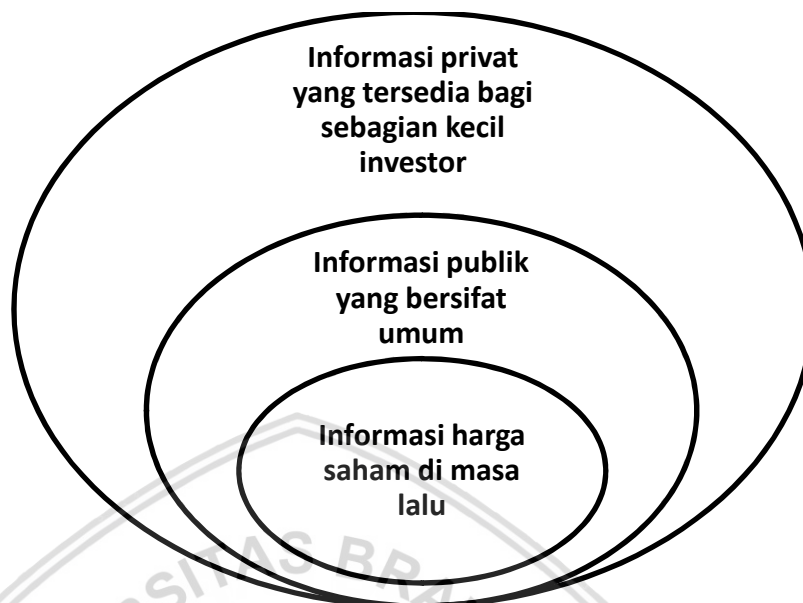
Jadi, saat terjadi resesi disarankan untuk memegang saham yang bersifat defensif seperti sektor diatas karena walaupun sahamnya turun, tapi tidak se drastic sektor lain. Dengan mengetahui sektor-sektor dominan, maka portofolio saham dapat dimaksimalkan dengan melakukan *switching* atau berganti sektor sehingga profit yang dihasilkan juga maksimal.

2.1.5 Teori Efisiensi Pasar dan Analisis *Top-Down*

2.1.5.1 Teori Efisiensi Pasar

Teori Efisiensi Pasar menyatakan bahwa suatu pasar sekuritas dikatakan efisien jika harga-harga sekuritas mencerminkan secara penuh informasi yang tersedia (Fama, 1991). Menurut penelitian Lingaraja *et al* (2014) untuk meramalkan efisiensi pasar negara berkembang (*emerging market*) bisa dilihat dari hubungan antara indeks sektoral yang dapat digunakan oleh investor nasional maupun global agar mampu memaksimalkan investasi di pasar saham Asia. Pemerintah, pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan lainnya dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memperbaiki praktik pengungkapan perusahaan dengan cara yang tepat sehingga harga indeks pasar saham secara langsung mencerminkan semua informasi yang ada.

Gambar 2.4 Tingkat Informasi yang Membentuk Efisiensi Pasar (Strong, Semi-strong, Weak)



Sumber: Sharpe et.al, 1999

Jika pasar kuat dan efisien, maka mereka juga bersifat semi kuat dan lemah. Begitu pula jika pasar berbentuk semi kuat efisien, maka bentuknya juga lemah. Artinya, di pasar yang efisien, investor harus mengharapkan hanya menghasilkan keuntungan normal dengan menghasilkan tingkat pengembalian investasi yang normal. Misalnya, pasar akan digambarkan sebagai bentuk yang efisien lemah jika tidak mungkin membuat keuntungan (*return*) dengan menggunakan harga masa lalu untuk merumuskan keputusan jual-beli. Demikian pula, pasar akan digambarkan sebagai bentuk semi kuat yang efisien jika tidak mungkin membuat keuntungan dengan menggunakan informasi yang tersedia untuk merumuskan keputusan jual beli. Terakhir, pasar akan digambarkan sebagai bentuk yang kuat jika tidak mungkin menghasilkan return dengan menggunakan informasi apa pun untuk membuat keputusan jual-beli.

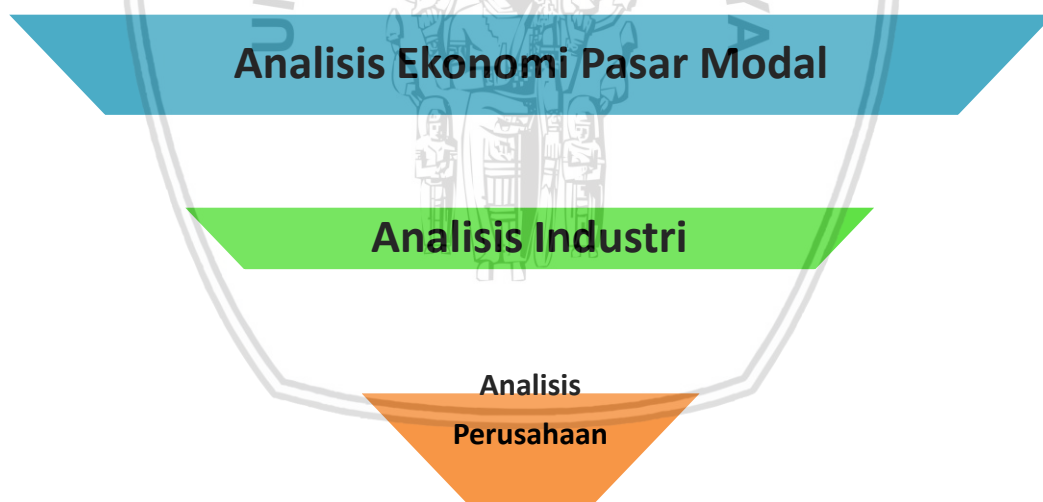
Pada pasar modal yang bukan merupakan pasar efisien sempurna, setiap adanya informasi terkait perubahan kurs USD/IDR, inflasi, dan BI Rate secara langsung maupun tidak langsung pasti akan direspon oleh pasar melalui

pembentukan harga saham sehingga investor berpotensi mendapatkan return (Slamet *et al* 2016). Adanya perubahan variabel ekonomi makro akan membuat *return* indeks sektoral bergerak positif atau negatif sesuai ekspektasi pasar dalam merespon informasi yang telah dipublikasikan. Investor dituntut untuk aktif mengikuti perkembangan berbagai informasi terkait dengan perubahan variabel ekonomi makro agar dapat menyesuaikan sesuai kondisi perekonomian sehingga tujuan mendapatkan *return* yang optimal dapat tercapai.

2.1.5.2 Analisis Top-Down

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, Tandelilin (2010) menyatakan bahwa dalam melakukan analisis saham, investor perlu melakukan analisis top-down untuk melihat prospek pasar modal kedepannya.

Gambar 2.5 Analisis Top-Down



Sumber: Tandelilin, 2010

Tahapan-tahapan yang digambarkan pada gambar 2.5 yaitu:

- a) Analisis ekonomi dan pasar modal bertujuan untuk membuat keputusan berapakah alokasi dana yang harus diinvestasikan, apakah dalam bentuk saham, obligasi, atau kas. Hal ini dapat dilakukan investor dengan melihat kondisi makro ekonomi dan kondisi pasar modal secara keseluruhan.

- b) Berdasarkan analisis ekonomi dan pasar modal, selanjutnya analisis Industri bertujuan untuk menentukan industri/ sektor apa saja yang dapat dijadikan pilihan investasi, tentu yang memiliki prospek optimal dalam menghasilkan keuntungan bagi investor.
- c) Analisis perusahaan dilakukan setelah melakukan analisis industri. Proses ini merupakan tahap penentuan dimanakah investor akan menentukan perusahaan-perusahaan mana yang berprospek baik.

2.1.6 Pendekatan Teori dan Hipotesis

2.1.6.1 Hubungan antara Kurs USD/IDR dengan Indeks Sektoral

Kurs atau nilai tukar menunjukkan kemampuan seberapa besar daya beli mata uang suatu negara untuk membeli mata uang negara lainnya. Dalam kasus ini, kurs dinyatakan dengan kemampuan nilai mata uang Rupiah dalam membeli mata uang Dollar Amerika (US Dollar).

Ketika kurs terdepresiasi, maka hasil produksi yang dihasilkan oleh perusahaan dalam negeri akan lebih kompetitif di pasar internasional. Hal ini menyebabkan ekspor dalam negeri akan mengalami kenaikan. Namun di lain pihak, pembeli domestik akan cenderung mensubstitusi barang impor (yang lebih mahal karena kurs terdepresiasi) dengan produk lokal/domestik. Maka dari itu permintaan agregat atas barang/jasa dalam negeri akan mengalami kenaikan (Case dan Fair, 2007). Kenaikan permintaan agregat di suatu negara akan mendorong perusahaan untuk menambah kapasitas produksi. Oleh karena itu perusahaan tersebut berpotensi mendapatkan laba yang lebih besar. Kinerja perusahaan yang bagus akan mendorong investor untuk membeli saham karena investor berekspektasi positif dengan nilai profit perusahaan.

Penelitian yang dilakukan Mardiana (2016) menyatakan bahwa kurs berpengaruh negatif terhadap indeks di sektor industri dasar dan kimia, barang konsumsi, manufaktur, pertambangan, aneka industri, perdagangan (sektor

sekunder). Penelitian lain yang dilakukan oleh Kewal (2010), Law & Ibrahim (2014), dan Maysami, Howe, & Hamzah (2004) juga menunjukkan bahwa nilai kurs berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham baik secara keseluruhan maupun sektoral. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian adalah sebagai berikut:

H1: Nilai Kurs (USD/IDR) berpengaruh positif terhadap indeks harga saham sektoral pada sektor primer, sekunder, dan tersier di Bursa Efek Indonesia.

2.1.6.2 Hubungan antara Inflasi dengan Indeks Sektoral

Ketika tingkat inflasi tinggi maka hal ini akan menyebabkan tingkat bunga riil menjadi semakin tinggi (Slamet et al., 2016). Hal ini menyebabkan investor menjadi kurang tertarik untuk berinvestasi di pasar modal. Peningkatan inflasi secara merupakan *early warning* atau sinyal negatif bagi investor di pasar modal. Inflasi meningkatkan pendapatan dan biaya perusahaan. Opsi lain yang dapat diambil investor adalah dengan menempatkan kelebihan dananya di bank dalam bentuk deposito/simpanan lain yang mampu memberikan bunga lebih tinggi. Karena investor berbondong-bondong menarik dananya, maka aliran dana yang keluar dari pasar modal akan menyebabkan jatuhnya nilai dari indeks sektoral. Tingginya tingkat bunga yang membuat investor melakukan perpindahan instrumen investasi ini akan membuat biaya (*cost*) yang dikeluarkan oleh bank juga meningkat dan membuat laba perusahaan menjadi semakin turun. Hal ini pada akhirnya akan menyebabkan saham dari sektor perusahaan keuangan terutama perbankan menjadi kurang diminati.

Tingkat inflasi yang tinggi biasanya dikaitkan dengan kondisi perekonomian negara yang sedang memanas yang berarti bahwa permintaan atas produk sudah melebihi kapasitas penawarannya, sehingga harga-harga

cenderung mengalami kenaikan. Inflasi yang terlalu tinggi juga bisa mengurangi tingkat pendapatan riil yang diperoleh investor dari investasinya. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian adalah sebagai berikut:

H2: Nilai inflasi berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham sektoral pada sektor primer, sekunder, dan tersier di Bursa Efek Indonesia.

2.1.6.3 Hubungan antara BI Rate dengan Indeks Sektoral

Ketika nilai BI rate tinggi, maka hal ini akan meningkatkan biaya penghimpunan dana (*cost of fund*) terutama bagi perusahaan yang bergerak di sektor keuangan karena biaya penghimpunan dana yang tinggi akan mengurangi laba bersih perusahaan. Di sisi lain, tingginya tingkat bunga BI Rate menyebabkan rendahnya penyaluran kredit perbankan kepada debitur. Semakin tinggi tingkat bunga, maka debitur juga semakin enggan mengajukan kredit ke perbankan karena tingginya bunga yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank apabila nasabah tersebut melakukan pinjaman semakin tinggi pula. Rendahnya penyaluran kredit akan menurunkan kinerja perusahaan. Menurunnya kinerja perusahaan perbankan akan melemahkan permintaan atas saham-saham perusahaan yang bergerak di bidang keuangan, properti, maupun konsumsi, yang pada akhirnya akan berujung pada penurunan nilai indeks sektoral. Penelitian yang dilakukan oleh Law dan Ibrahim (2014) menyatakan adanya hubungan negatif antara suku bunga dengan indeks saham. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian adalah sebagai berikut:

H3: Nilai BI Rate berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham sektoral pada sektor primer, sekunder, dan tersier di Bursa Efek Indonesia.

2.1.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai pengaruh variabel makroekonomi terhadap indeks saham sektoral telah banyak dilakukan. Sebagian besar penelitian kerap kali membahas tentang indeks harga saham sektoral, namun penelitian yang mengklasifikasikan ke dalam kelompok industri yaitu sektor primer, sekunder, dan tersier masih minim dilakukan. Berikut adalah rangkaian penelitian yang telah dilakukan di berbagai negara dan berbagai metode.

Penelitian yang dilakukan Slamet *et al* (2016) bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh dari adanya perubahan kurs USD/IDR, perubahan nilai inflasi, perubahan nilai BI Rate, perubahan cadangan devisa, dan perubahan Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap return indeks sektoral pada sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier, serta untuk menguji dan menganalisis hubungan kausalitas antar return indeks sektoral di Bursa Efek Indonesia. Metode pengujian menggunakan VAR (*Vector Autoregression*) dan Uji Kausalitas Granger. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa return indeks sektor primer dan sektor sekunder periode sebelumnya berpengaruh signifikan terhadap return indeks sektoral pada periode berikutnya. Penelitian ini menunjukkan bahwa kurs berpengaruh negatif dan signifikan terhadap semua sektor yaitu sektor primer, sekunder dan tersier. Inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap sektor primer. Untuk sektor sekunder, inflasi berpengaruh positif dan tidak signifikan. Untuk sektor tersier, inflasi berpengaruh negatif dan signifikan. Yang terakhir adalah variabel BI Rate berpengaruh positif dan signifikan terhadap sektor primer, sedangkan berpengaruh negatif dan tidak signifikan di sektor sekunder dan tersier.

Penelitian yang dilakukan oleh Law & Ibrahim (2014) mengkaji mengenai respon return sektoral terhadap guncangan (*shocks*) menggunakan lima indikator makroekonomi dengan menggunakan model *Vector Autoregressive* (VAR) untuk

pasar saham yang sedang berkembang, Malaysia. Hasil empiris menunjukkan bahwa ketika terjadi *shocks* pada kondisi makroekonomi, respon return sektoral relatif sama. Kebijakan moneter dan fluktuasi nilai tukar memiliki pengaruh terbesar terhadap sektor keuangan, sedangkan gejolak output dan nilai tukar sangat mempengaruhi sektor properti. Di antara berbagai macam shocks, yang paling mempengaruhi yaitu variabel makro moneter (yaitu, jumlah uang beredar, tingkat suku bunga dan nilai tukar) lebih berpengaruh dalam mempengaruhi tingkat pengembalian sektoral daripada guncangan pasar barang dan jasa (riil).

Penelitian yang dilakukan oleh Rachman (2012) menemukan bahwa kurs berpengaruh negatif pada seluruh sektor. Inflasi berpengaruh negatif pada sektor perdagangan saja. Dari sembilan sektor yang ada pada BEI, sektor pertambangan merupakan sektor indeks tertinggi dan risiko tertinggi (*high risk high return*). Sektor dengan return indeks paling rendah adalah infrastruktur dan transportasi.

Penelitian yang dilakukan Anderson *et al* (2017) mengungkapkan bahwa informasi makroekonomi akan menyebabkan reaksi terhadap sektor-sektor saham dan akan lebih sensitif terhadap guncangan positif atau negatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Jammazi *et al*, (2017) mengungkapkan bahwa terdapat interaksi simultan yang kuat antara suku bunga jangka panjang dan tingkat return saham. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa hubungan kausal pasar saham dipengaruhi secara signifikan oleh sebagian besar variabel ekonomi makro.

Penelitian yang dilakukan oleh Maysami *et al* (2004) menunjukkan bahwa pasar saham Singapura dan SES Indeks Properti Ekuitas All-S membentuk hubungan yang signifikan dengan semua variabel makroekonomi yang teridentifikasi, sedangkan *SES All-S Equities Finance Index* dan *SES All-S Equities Hotel Index* hanya menghasilkan hubungan yang signifikan dengan

variabel terpilih. Secara khusus, untuk *SES All-S Equities Finance Index*, aktivitas ekonomi riil dan jumlah uang beredar tidak signifikan, dan dalam kasus *SES All-S Equities Hotel Index*, inflasi dan suku bunga jangka pendek dan jangka panjang tidak signifikan. Hubungan kointegrasi terjadi antara variabel makroekonomi dan harga saham.

Penelitian yang dilakukan oleh Srivastava (2005) menunjukkan bahwa bahwa dalam jangka panjang pasar saham India lebih didorong oleh faktor makroekonomi domestik daripada faktor global. Temuan ini sejalan dengan literatur yang keluar bahwa negara-negara berkembang seperti India didorong oleh permintaan domestik dan dalam jangka panjang pasar-pasar ini kurang terpengaruh oleh perubahan dan perkembangan global. Setiap variabel makroekonomi memiliki tingkat kontribusi yang berbeda-beda terhadap indeks harga saham.

Penelitian yang dilakukan oleh Ozbay (2009) menunjukkan bahwa penting untuk memahami pengaruh faktor makroekonomi terhadap harga saham, karena pada variabel proses valuasi seperti suku bunga, tingkat pertumbuhan, inflasi digunakan untuk memperkirakan nilai instruktif instrumen keuangan. Hasil dari penelitian tentang hubungan antara harga saham Turki dan variabel makroekonomi seperti inflasi, suku bunga, jumlah uang beredar, produksi industri, nilai tukar diselidiki selama periode 1998-2008 yaitu suku bunga, jumlah uang beredar dan inflasi mempengaruhi return saham. Nilai tukar dan produksi industri tidak berpengaruh terhadap pergerakan harga saham.

Penelitian yang dilakukan oleh Alena et al (2017) menunjukkan bahwa Pada sektor primer yaitu pertanian dan pertambangan merupakan sektor yang memiliki nilai beta rata-rata yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh peningkatan aktivitas usaha yang positif pada sub sektor perkebunan yang pada saat itu terkena dampak positif dari meningkatnya harga pangan dunia dan tingginya

permintaan ekspor terutama kelapa sawit sehingga memberikan sentimen yang positif untuk sektor pertanian di bursa saham. Sektor industri dasar dan kimia pada sektor sekunder ini merupakan sektor dengan nilai beta yang cenderung stabil. Sektor industri lainnya merupakan sektor yang peningkatan betanya cukup tinggi pada kelompok sektor sekunder. Hal ini salah satunya dipicu oleh menurunnya harga-harga saham pada industri automotif dan barang komponen yang terkena sentimen negatif dari pelaku industri otomotif yang memprediksi terjadi penurunan penjualan otomotif seiring pengetatan pemberian kredit kepemilikan kendaraan bermotor yang menyebabkan penurunan penjualan. Pada sektor tersier nilai beta pada industri ini memiliki nilai rata-rata dibawah 1. Dapat dikatakan indeks sektor pada klasifikasi sektor tersier ini tempat berkumpulnya saham-saham yang defensif karena memiliki nilai rata-rata beta yang <1 .

Penelitian yang dilakukan oleh Akbar (2008) menunjukkan bahwa pada model indeks tunggal yang memiliki tingkat volatility shock yang paling tinggi adalah indeks pertambangan, sedangkan indeks yang memiliki proporsi volatility shock yang paling kecil adalah model indeks tunggal pada indeks industri dasar. Pada model lima indeks, indeks pertambangan, finansial, infrastruktur, LQ45, dan properti adalah yang tertinggi. Model indeks tunggal yang memiliki sensitivitas terbesar terhadap pergerakan imbal hasil IHSG adalah indeks infrastruktur dan indeks saham unggulan LQ45. Sedangkan model indeks tunggal yang memiliki risiko sistematis yang paling kecil adalah indeks properti dan indeks barang konsumsi

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Pengarang	Judul	Metode	Hasil
1	Slamet <i>et al</i> , (2016) Achmad Puji Slamet, Sugeng Wahyudi, dan Susilo Toto Raharjo	Analisis Pengaruh Perubahan Variabel Ekonomi Makro Terhadap Return Indeks Sektoral Pada Sektor Primer, Sekunder, Dan Tersier, Serta Hubungan Kausalitas Antar Return Indeks Sektoral Di Bursa Efek Indonesia	Vector Autoregressive (VAR)	- Kurs berpengaruh negatif dan signifikan thd semua sektor - Inflasi a. Primer ; positif dan signifikan b. Sekunder ; positif dan tidak signifikan c. Tersier ; negatif signifikan - BI Rate a. Primer ; positif dan signifikan b. Sekunder dan tersier ; negatif dan tidak signifikan
2	Law & Ibrahim, (2014) Siong Hook Law, Mansor H. Ibrahim	The Response of Sectoral Returns to macroeconomic Shocks in the Malaysian Stock market	VAR	terdapat hubungan yang signifikan antara indeks sektoral pada bursa saham Malaysia dengan beberapa variabel ekonomi makro.
3	Rachman (2012) Paloma Paramita Rachman	Analisis Pengaruh Variabel Makro Terhadap Return Indeks Sembilan Sektor Pada Bursa Efek Indonesia	Multiple Regression	Kurs berpengaruh negatif pada seluruh sektor. Inflasi berpengaruh negatif pada sektor perdagangan saja.
4	Anderson <i>et al</i> , (2017) Hamish D. Anderson, Faruk Balli, Cara Godber	The Effect of Macroeconomic Announcements at a Sectoral Level In The US and European Union	GARCH	Reaksi sektor-sektor saham akan lebih sensitif terhadap guncangan positif atau negatif yang tergantung pada lokasi dan informasi makroekonomi.
5	Jammazi <i>et al</i> , (2017) Rania Jammazi, Román Ferrer, Francisco Jareño, Shawkat M.	Main driving factors of the interest rate-stock market Granger causality	Granger causality	Terdapat interaksi simultan yang kuat antara suku bunga jangka panjang dan harga saham

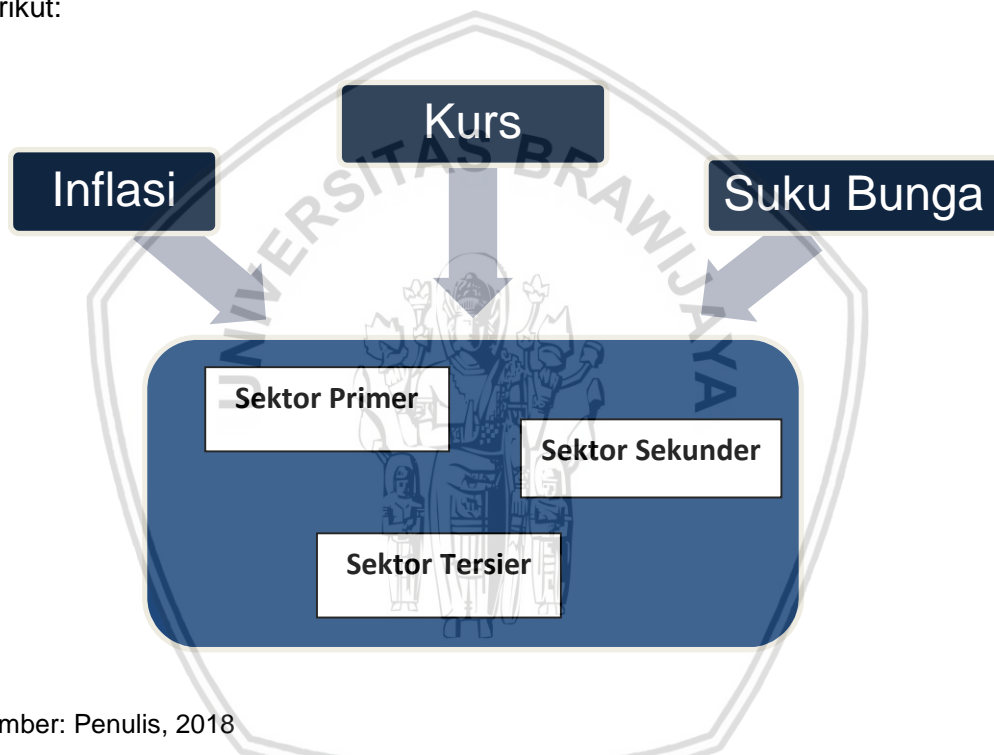
No	Pengarang	Judul	Metode	Hasil
	Ham moudeh			
6	Maysami <i>et al</i> , (2004) Ramin Cooper Maysami, Lee Chuin Howe, Mohamad Atkin Hamzah	Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore's All-S Sector Indices	VECM	Indeks Harga Saham SES All-S membentuk hubungan yang signifikan dengan semua variabel makroekonomi yang teridentifikasi
7	(Srivastava, 2005) Aman Srivastava	Relevance of Macro Economic factors for the Indian Stock Market	VECM	Variabel makroekonomi relatif signifikan dan cenderung mempengaruhi mekanisme harga jangka panjang pasar saham India
8	Ozbay (2009) Emrah Ozbay	The Relationship between Stock Returns and Macroeconomic Factors: Evidence for Turkey	Granger Causality	-Suku bunga, jumlah uang beredar dan inflasi mempengaruhi return saham. -Nilai tukar dan produksi industri tidak berpengaruh terhadap pergerakan harga saham
9	Alena <i>et al</i> (2017) Ernawati Alena, Noer Azam Achsani, Trias Andati	Dampak Guncangan Variabel Makroekonomi Terhadap Beta Indeks Sektoral di BEI	VAR/VECM	-Sektor primer memiliki beta yang tinggi -Sektor sekunder memiliki beta yang stabil -sektor tersier memiliki beta yang bernilai negatif
10	Akbar (2008) Putra Perdana Akbar	Volatility Shock Persistence Pada Single Index Model Dari Sembilan Indeks	GARCH	Indeks yang memiliki sensitivitas terbesar terhadap pergerakan imbal hasil IHSG adalah indeks infrastruktur, sedangkan model indeks tunggal yang memiliki risiko yang paling kecil adalah indeks properti dan indeks barang

No	Pengarang	Judul	Metode	Hasil
				konsumsi.

Sumber: Data diolah, 2018

2.2 Kerangka Pikir

Dari uraian teori dan penelitian terdahulu yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis merumuskan kerangka konseptual adalah sebagai berikut:



Sumber: Penulis, 2018

Variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs (nilai tukar) dan suku bunga mempengaruhi secara signifikan terhadap indeks sektoral. Indeks sektoral diklasifikasikan dengan sektor primer, sekunder, dan tersier. Maka, dapat dikatakan bahwa sektor primer, sekunder dan tersier dipengaruhi oleh masing-masing variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs dan suku bunga.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu yang telah dijelaskan di atas, maka penulis merumuskan hipotesis yang akan diuji:

- H1 : Nilai Kurs (USD/IDR) berpengaruh positif terhadap indeks sektoral pada sektor primer, sekunder, dan tersier di Bursa Efek Indonesia.
- H2 : Nilai inflasi berpengaruh negatif terhadap indeks sektoral pada sektor primer, sekunder, dan tersier di Bursa Efek Indonesia.
- H3 : Nilai BI Rate berpengaruh negatif terhadap indeks sektoral pada sektor primer, sekunder, dan tersier di Bursa Efek Indonesia.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif berupa data *time series*. Pendekatan ekonometrika *time series* adalah data yang disusun berdasarkan urutan waktu seperti harian, bulanan, atau tahunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya interaksi antara variabel makro dan indeks sektoral.

3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

Model terdiri dari dua jenis variabel yaitu variabel endogen (*dependent variable*) dan variabel eksogen (*independent variable*). Variabel endogen adalah variabel yang dianggap dipengaruhi oleh variabel lain dalam model sedangkan variabel eksogen adalah variabel yang memiliki pengaruh terhadap variabel yang lain namun tidak dipengaruhi oleh variabel lain dalam model. Tujuan suatu model adalah untuk menunjukkan bagaimana variabel eksogen mempengaruhi variabel endogen. Dengan kata lain, variabel eksogen datang dari luar model dan dijadikan input model, sedangkan variabel endogen ditentukan di dalam model dan merupakan keluaran model (Dornbusch, Rudiger: Fisher, Stanley: Startz, 2001). Singkatnya, variabel eksogen adalah variabel diluar model tetapi mempengaruhi model. Sedangkan variabel endogen adalah variabel didalam model yang mempengaruhi model.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari nilai kurs, Inflasi, dan suku bunga sebagai variabel independen. Variabel dependen yaitu indeks sektoral yang diklasifikasikan menjadi 3 sektor lagi yaitu sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier. Lalu pengujian dilanjutkan dengan uji Kointegrasi

dan Uji VAR (*Vector Auto Regression*). Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu transaksi bulanan periode Januari 2006 - September 2016. Data yang didapat berupa data sekunder yang diakses di website resmi Bank Indonesia dan situs web lainnya yang diperlukan.

Tabel 3.1 Matrix Variabel dan Hasil Penelitian Terdahulu

Variabel	Penelitian Terdahulu
Kurs	Law & Ibrahim (2014), Maysami, Howe, & Hamzah (2004), Ozbay (2009), Slamet (2016), Alena (2017), Paloma (2012), Srivastava (2005), Rehman <i>et al</i> (2010), Mardiana (2016)
Inflasi	Law & Ibrahim (2014), Maysami, Howe, & Hamzah (2004), Ozbay (2009), Slamet (2016), Alena (2017), Paloma (2012), Mardiana (2016)
Suku Bunga	Law & Ibrahim (2014), Maysami, Howe, & Hamzah (2004), Ozbay (2009), Slamet (2016), Alena (2017), Mardiana (2016)

Sumber: Data diolah, 2018

Kemudian untuk Indeks sektoral, sektor pada penelitian menggunakan klasifikasi yaitu:

A. Sektor Primer

- 1) Pertanian (*Agriculture*)
- 2) Pertambangan (*Mining*)

B. Sektor Sekunder

- 1) Industri Dasar dan Kimia (*Basic industry*)
- 2) Aneka Industri (*Miscellaneous industry*)
- 3) Industri Barang Konsumsi (*Consumer*)

C. Sektor Tersier

- 1) Properti dan Real Estate (*Property*)
- 2) Transportasi dan Infrastruktur (*Infrastructure*)
- 3) Keuangan (*Finance*)
- 4) Perdagangan, Jasa dan Investasi (*Trade*)

Tabel 3.2 Matrix Sumber Data

Variabel	Sumber data (periode Januari 2016-September 2016)	Jenis data
Kurs	http://www.bi.go.id/	Rupiah
Inflasi	http://www.bi.go.id/	Prosentase
BI Rate	http://www.bi.go.id/	Prosentase
Indeks Sektoral	http://investing.com/	Rupiah (Harga)

Sumber: Data diolah (diolah)

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapat dari situs resmi baik situs dalam negeri maupun situs global. Penelitian ini menggunakan data time series dari data historis seluruh variabel pada periode 2006-2016. Situs situs resmi tersebut diantaranya yaitu: Bank Indonesia (bi.go.id), Bursa Efek Indonesia (idx.co.id), investing.com, dan berbagai sumber lain yang diperlukan

3.4 Metode Analisis Data

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis ekonometrika deret waktu (*time series*) menggunakan uji VAR (*Vector Autoregression*) / VECM (*Vector Error Corection Model*). VAR digunakan apabila data yang digunakan telah stasioner pada tingkat level. Namun bila data belum stasioner pada tingkat level maka analisis yang dilakukan akan disesuaikan dengan menggunakan metode VECM. Hal ini perlu dilakukan karena bila kita meregresikan variabel-variabel yang tidak stasioner pada derajat yang sama maka akan menimbulkan fenomena *spurious regression* (regresi palsu).

Proses pengujian terdiri dari uji unit akar ADF (*unit root test*), uji kointegrasi Johansen, dan inovation accounting (*Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD)). Proses pengolahan

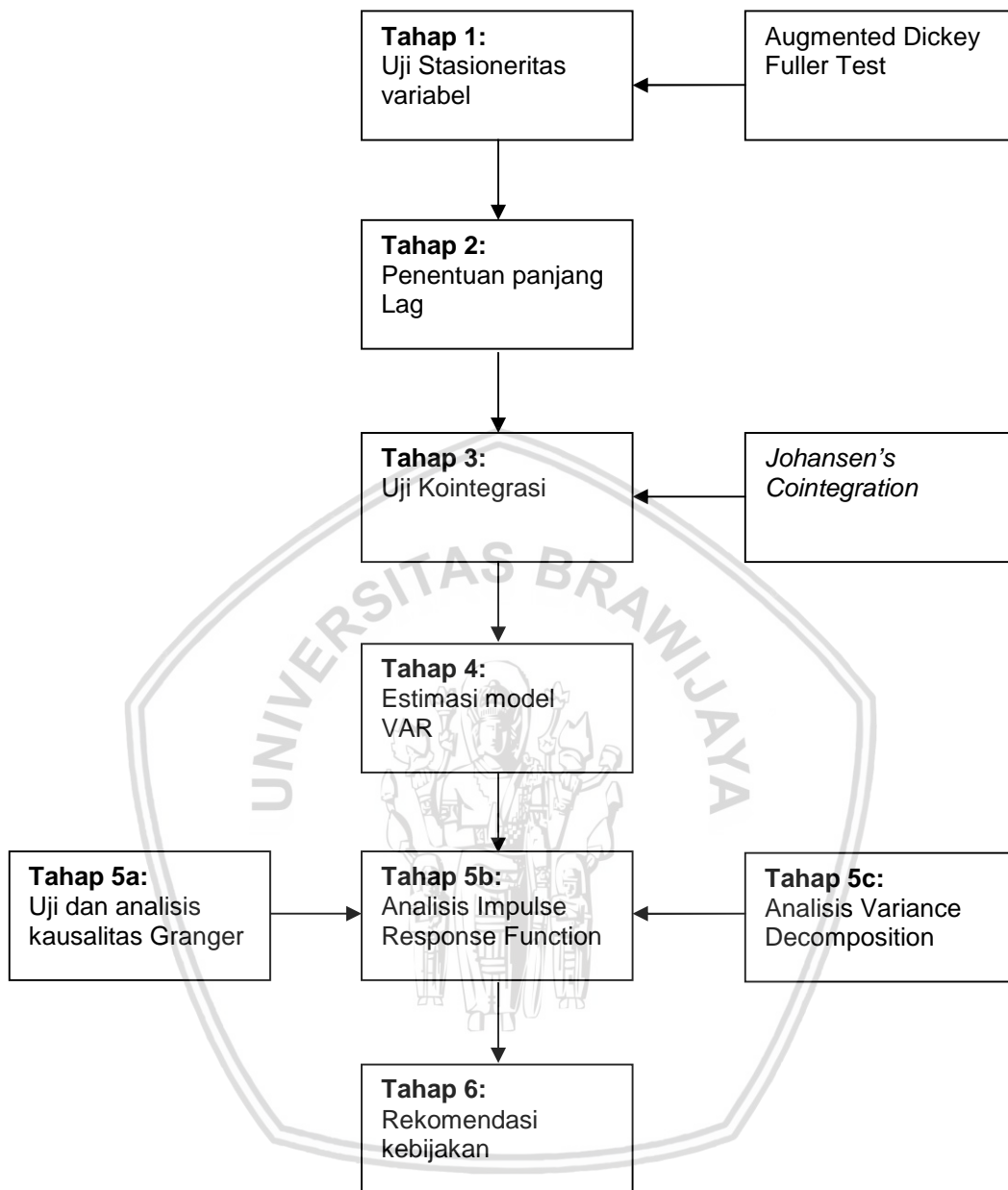
data dilakukan menggunakan program software *E-views 9* dengan tingkat kepercayaan 95% atau pada taraf signifikansi **=5%**.

3.4.1 VAR

VAR (Vector Autoregression) merupakan uji persamaan dinamis yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel-variabel dengan menggunakan asumsi minimal yang menjelaskan bahwa setiap variabel yang ada dalam model tergantung pada pergerakan masa lalu dari variabel itu sendiri dan juga pergerakan masa lalu seluruh variabel lainnya yang ada dalam sistem.



Gambar 3.1 Alur Teknik Analisis VAR



Sumber: Basuki & Prawoto, 2016

Dalam analisis ini model sistem persamaan dari variabel-variabel runtun waktu dalam bentuk vektor yang nantinya akan digunakan untuk mengetahui hubungan kausalitas dari variabel-variabel tersebut. Dalam analisis VAR semua variabel dianggap sebagai variabel endogen yang berarti bahwa dalam VAR setiap variabel ditunjukkan nilainya di masa lampau dan dipengaruhi oleh nilai masa lalu dari variabel endogen lainnya dalam model yang diamati.

Asumsi yang harus dipenuhi dalam model VAR adalah :

1. Semua variabel dependen harus bersifat stasioner
2. Semua residual bersifat *white noise*, yakni memiliki rata-rata nol, ragam konstan dan saling bebas.

Dalam model ini yang dijadikan sebagai peubah penjelas adalah *lag* dari variabel *dependen* yang ada dalam sistem persamaan, sehingga dapat dikatakan bahwa semua variabel yang ada dalam VAR merupakan variabel endogen. VAR dengan variabel n , variabel dependen pada periode ke- t dapat dimodelkan sebagai berikut :

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 y_{t-2} + \dots + \alpha_p y_{t-p} + \varepsilon_t$$

Dimana:

Y_t = vektor variabel independen ($y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{nt}$)

α_0 = vektor intersep $n \times 1$

α_i = matriks parameter berukuran $n \times m$ untuk setiap $i = 1, 2, \dots, p$

ε_t = residual ($\varepsilon_t, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \dots, \varepsilon_{nt}$)

n = Jumlah baris pada matriks $n \times m$

m = Jumlah kolom pada matriks $n \times m$

atau dapat juga disusun dalam bentuk matriks sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \\ a_2 & a_2 & a_2 & a_2 \\ a_3 & a_3 & a_3 & a_3 \\ a_n & a_n & a_n & a_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ Y_{t-2} \\ Y_{t-3} \\ Y_{t-n} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

Berdasarkan pemaparan pengujian diatas, maka dapat disimpulkan persamaan model VAR adalah sebagai berikut:

Model VAR

$$Sl_t = \alpha_1 + \sum_i^n \beta_{1i} SP_{t-1} + \sum_i^n \beta_{2i} S_{t-1} + \sum_i^n \beta_{3i} S_{t-1} + \beta_{4i} K \\ + \beta_{5i} I_l + \beta_{6i} R + \varepsilon_1$$

$$S_{it} = \alpha_2 + \sum_{i=7}^n \beta_{7i} Sl_{it-1} + \sum_{i=8}^n \beta_{8i} S_{it-1} + \sum_{i=9}^n \beta_{9i} S_{it-1} + \beta_{1i} K_R + \beta_{1i} I + \beta_{1i} R + \varepsilon_2$$

$$S_{it} = \alpha_3 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} Sl_{it-1} + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} S_{it-1} + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} S_{it-1} + \beta_{1i} K + \beta_{1i} I + \beta_{1i} R + \varepsilon_3$$

Keterangan:

Sl_{it} : Indeks Sektor Primer periode t

Sl_{it-1} : Indeks Sektor Primer periode t-1

S_{it} : Indeks Sektor Sekunder periode t

S_{it-1} : Indeks Sektor Sekunder periode t-1

S_{it} : Indeks Sektor Tersier periode t

S_{it-1} : Indeks Sektor Tersier periode t

INF : Nilai Inflasi

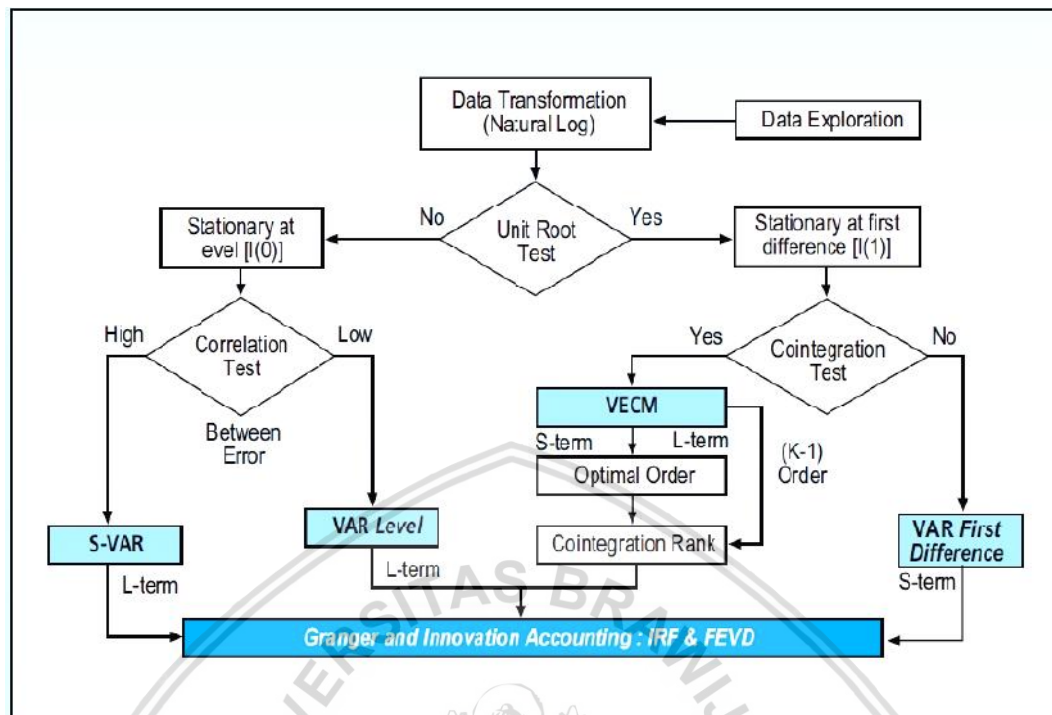
KURS : Nilai Kurs

RATE : Nilai Suku Bunga BI Rate

3.4.2 VECM

Ketika dua atau lebih variabel dalam suatu persamaan pada data level tidak stasioner maka kemungkinan terdapat kointegrasi pada persamaan tersebut (Basuki & Prawoto, 2016b). Jika setelah dilakukan uji kointegrasi terdapat persamaan kointegrasi dalam model yang digunakan maka perlu untuk memasukkan persamaan kointegrasi ke dalam model yang digunakan. Kebanyakan data *time series* stasioner pada *first difference*, maka untuk mengantisipasi hilangnya informasi jangka panjang dalam penelitian perlu menggunakan model VECM. VECM didapat dari model VAR dengan dikurangi x_{t-1} .

Gambar 3.2 Alur Teknik Analisis VECM



Sumber: Basuki dan Prawoto, 2016

Pada persamaan VECM telah terkandung parameter jangka pendek dan jangka panjang yang memungkinkan kita untuk mengetahui respon pada jangka pendek dan jangka panjang. Secara umum VECM dapat dituliskan dalam persamaan berikut:

$$\Delta X_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \alpha_i X_{t-i} + v_t$$

Dimana:

α_i = koefisien matriks (p x p); j=1,...,k

α = vektor (p x 1) yang meliputi seluruh komponen determinan dalam sistem

α = matriks (p x r); 0 < r < p dan r merupakan jumlah kombinasi linear elemen X_t yang hanya dipengaruhi oleh *shock* transistor

$\alpha' X_{t-1}$ = *error correction term*, yaitu jumlah pemberat pembalik rata-rata pada vektor terkointegrasi pada data ke t-1

= matriks dari koefisien *error correction*

3.4.3 Pengujian Pra-Estimasi

Sebelum melakukan estimasi VAR atau VECM, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu antara lain uji stasioneritas data, penentuan lag optimal, dan pengujian kointegrasi.

3.4.3.1 Augmented Dickey - Fuller Test (ADF)

Penelitian ini menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF) terhadap variable – variable yang diteliti kurs, inflasi, suku bunga, indeks sektor primer, sekunder dan tersier. Uji dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah kurs, inflasi, suku bunga dan indeks harga saham sektoral stasioner atau tidak stasioner dimana uji stasioneritas ini mencakup trend dan intercept pada tingkat *Level*.

Hasil pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik terhadap nilai mutlak t-tabel (*t-McKinnon critical values*) atau dengan membandingkan nilai probabilitas signifikansinya terhadap nilai $\alpha = 5\%$. Jika nilai $|t\text{-statistik}| > |t\text{-McKinnon critical values}|$ atau nilai probabilitas signifikansinya $< 5\%$, maka data yang diuji merupakan data yang stasioner. Begitu juga sebaliknya, jika nilai $|t\text{-statistik}| < |t\text{-McKinnon critical values}|$ atau nilai probabilitas signifikansinya $> 5\%$, maka data yang diuji merupakan data yang tidak stasioner.

Apabila hasil pengujian ditemukan bahwa data tidak stasioner, maka dapat dilakukan pengujian pada tingkat *1st difference*. Ketika pengujian pada tingkat *1st difference* masih belum stasioner, maka dapat dilakukan pengujian kembali hingga tingkat *2nd difference*.

3.4.3.2 Penentuan Lag Optimal

Tahap selanjutnya yang harus dilakukan dalam membentuk model VAR yang baik adalah menentukan panjang *lag* optimal. Lag (kelambanan) maksimum adalah sebuah implikasi pada lag periode sebelumnya tersebut mempengaruhi periode saat ini. Penentuan lag optimal dapat diidentifikasi dengan menggunakan *Akaike Info Criterion* (AIC), *Schwarz Criterion* (SC), *Hannan-Quinn Criterion* (HQ), dan sebagainya.

3.4.3.3 Kointegrasi

Kointegrasi adalah suatu pengujian hubungan jangka panjang antara variable-variabel yang meskipun secara individual tidak stasioner, tetapi kombinasi linier antara variabel tersebut dapat menjadi stasioner (Basuki & Prawoto, 2016). Uji kointegrasi dapat digunakan untuk mengetahui apakah dua atau lebih variabel ekonomi atau variabel finansial memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang. Apabila data variabel-variabel telah stasioner artinya antara variabel tersebut terkointegrasi atau memiliki hubungan jangka panjang. Jika dua variabel memiliki kointegrasi, maka regresi dihasilkan tidak akan *spurious* dan hasil dari uji t dan uji f akan valid.

Untuk melihat apakah antar variabel terkointegrasi dapat dilihat stasioner atau tidaknya data. Jika data tersebut stasioner maka antar variabel terkointegrasi. Variabel-variabel yang tidak stasioner sebelum dideferensi namun stasioner pada tingkat diferensi pertama (*first difference*), besar kemungkinan akan terjadi kointegrasi yang berarti terdapat hubungan jangka panjang diantara variabel-variabel tersebut.

3.4.2 Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger (*Granger Causality Test*) adalah sebuah pengujian yang dilakukan untuk melihat apakah dua variabel memiliki hubungan timbal balik (sebab-akibat) atau tidak, apakah satu variabel memiliki hubungan sebab akibat

dengan variabel lainnya secara signifikan. Karena setiap variabel dalam penelitian mempunyai peluang untuk menjadi variabel endogen maupun eksogen, maka hal ini tidak menutup kemungkinan adanya hubungan timbal balik. Adanya hubungan kausalitas atau tidak dapat diketahui dengan membandingkan probabilitas dengan nilai kritis (*critical value*) yang digunakan. Apabila probabilitas lebih besar dari 0,05 ($\alpha=5\%$) maka dapat dikatakan terjadi kausalitas yang signifikan.

3.4.3 Analisis Impulse Response Function (IRF)

IRF meneliti hubungan antar variabel dengan menunjukkan bagaimana variabel endogen bereaksi terhadap variabel itu sendiri dan variabel endogen lainnya. Analisis IRF merupakan metode yang digunakan untuk menentukan respon suatu variabel endogen terhadap variabel tertentu. IRF juga digunakan untuk melihat berapa lama pengaruh tersebut hingga mencapai kestabilan.

3.4.4 Analisis Forecasting Error Decomposition of Variance (FEDV)

Analisis dekomposisi varian atau dikenal dengan *Forecasting Error Decomposition of Variance* (FEVD) digunakan untuk menghitung dan menganalisis seberapa besar pengaruh variabel tertentu terhadap variabel endogen. Atau dengan kata lain FEVD merupakan metode yang dilakukan untuk melihat perubahan dalam suatu variabel yang ditunjukkan oleh perubahan *error variance* yang dipengaruhi oleh variabel-variabel lainnya. Melalui metode ini dapat dilihat kekuatan dan kelemahan masing-masing variabel dalam mempengaruhi variabel lainnya dalam kurun waktu yang panjang. Singkat kata, FEDV melihat seberapa besar kontribusi pengaruh variabel-variabel dalam model

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai gambaran umum dan pembahasan dari objek penelitian menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM).

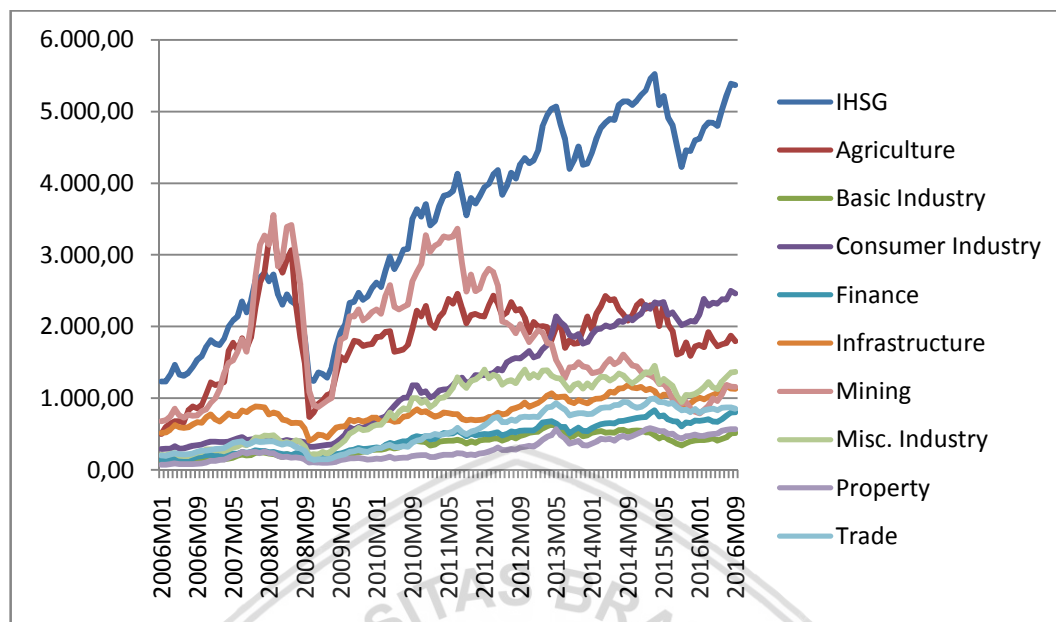
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah indeks harga saham sektoral (dalam satuan rupiah), inflasi (dalam satuan prosentase), BI rate (dalam satuan prosentase), dan kurs rupiah terhadap dollar (dalam satuan rupiah). Dalam sub bab ini akan dijelaskan mengenai variabel-variabel penelitian secara lebih mendalam.

4.1.1 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektoral

Indeks Harga Saham Gabungan pada periode penelitian secara umum menunjukkan peningkatan. IHSG sempat jatuh ketika terjadi krisis global pada tahun 2008. Hal ini berimbas kepada kondisi makroekonomi di berbagai negara termasuk Indonesia.

Penelitian ini menggunakan return indeks sektoral yang terdiri dari sembilan sektor yaitu: pertanian, industri dasar dan kimia, barang konsumsi, keuangan, infrastruktur, pertambangan, aneka industri, properti, perdagangan yang di klasifikasikan lagi menjadi 3 sektor yaitu sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier. Sektor primer terdiri dari sektor Pertanian dan Pertambangan, kemudian sektor sekunder yang terdiri atas sektor Industri Dasar dan Kimia, Aneka Industri, Industri Barang dan Konsumsi, serta sektor tersier yang terdiri atas sektor Properti, Infrastruktur dan Transportasi, Keuangan, dan sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi.

Gambar 4.1 Pergerakan IHSG dan Indeks Harga Saham Sektoral

Sumber: Data diolah, 2018

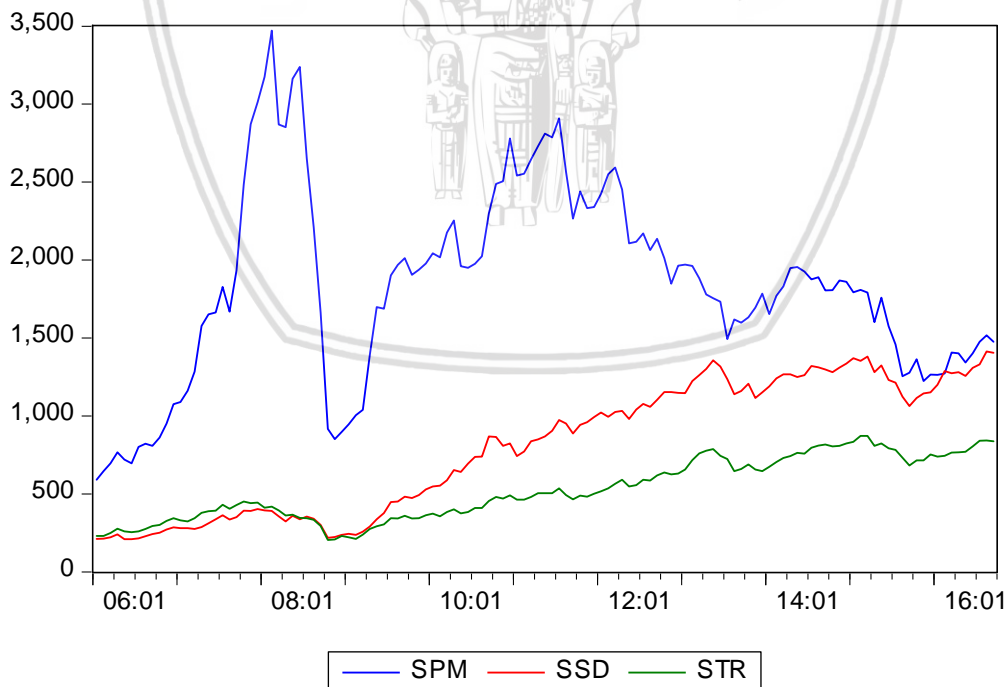
Dalam data terlihat bahwa dari tiap-tiap sektor menunjukkan bahwa sektor yang pergerakan yang sangat signifikan adalah primer yang berjalan beriringan terdiri dari sektor pertanian dan pertambangan, begitu pula dengan sektor sekunder dan tersier yang pergerakannya sejalan.

Secara umum Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) terus meningkat setelah sempat jatuh pada tahun 2008 dikarenakan dengan adanya krisis global. Kejatuhan dalam ini tidak terjadi dalam waktu singkat, di tahun 2008 nyaris dalam 10 bulan IHSG terus melemah. Periode ini masih menyisakan dampak yang cukup lama hingga mulai bangkit sedikit demi sedikit pada tahun 2009 hingga tahun 2010. Momentum peningkatan ini terus berlanjut hingga tahun 2011 hingga mencapai rekor tertingginya pada bulan ke 7 di level 4.130.

Setidaknya pada lima bulan di awal tahun 2013 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) tren terlihat semakin meningkat (*bullish*) dan bertahan melampaui kinerja sepanjang tahun 2012. Bahkan pada Mei 2013 IHSG pun terus menciptakan rekor tertinggi barunya di level 5.068 per Mei 2013.

Pergerakan IHSG pada tahun 2010-2014 cenderung mengalami peningkatan. Pertumbuhan indeks harga saham merepresentasikan pertumbuhan ekonomi yang artinya laba perusahaan juga semakin meningkat. Namun, IHSG pada tahun 2015 terjadi penurunan dari tahun sebelumnya. Penyebab turunnya IHSG tidak luput dari perkembangan ekonomi global hingga bursa dunia yang menurun pula. Hal inilah yang akan berpengaruh pada kondisi perekonomian domestik. Kenaikan suku bunga *The Fed* membuat nilai USD menguat terhadap hampir seluruh mata uang dunia. Menguatnya nilai USD ini menyebabkan keluarnya dana asing dari bursa saham Indonesia, serta jatuhnya harga barang komoditas produksi khususnya minyak dunia akibat kelebihan pasokan dan melambatnya ekonomi dunia terutama China sebagai negara dengan lalu lintas produksi dan perekonomian yang padat.

Gambar 4.2 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier



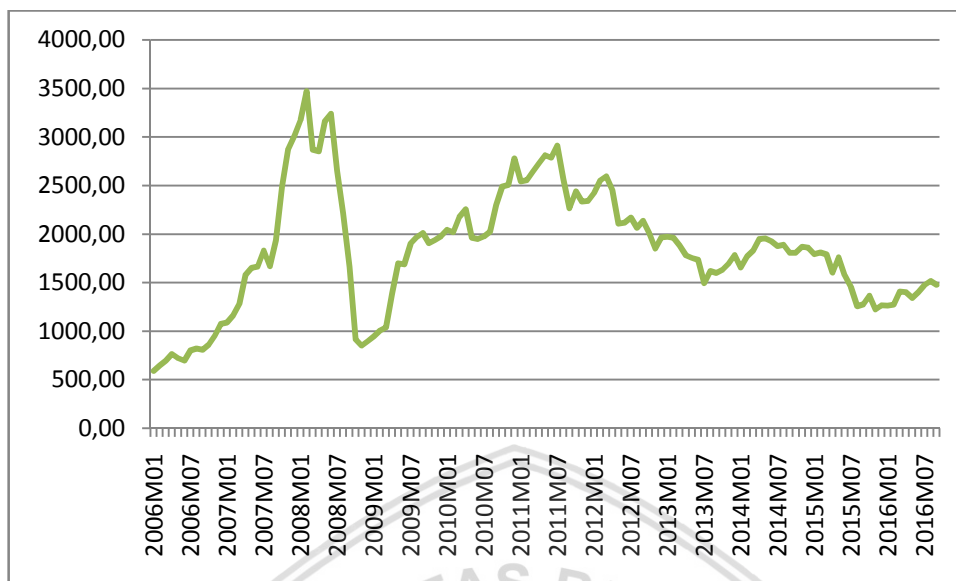
Sumber: Data diolah, 2018

Apabila dilihat secara keseluruhan, ketiga indeks sektoral mengalami fluktuasi yang berbeda-beda. Terlihat bahwa indeks sektor primer sangat

fluktuatif dan sangat rentan terhadap kondisi ekonomi. Pada periode tahun 2008 ketika terjadi krisis global, indeks harga saham sektor primer mengalami koreksi yang luar biasa. Pada periode sebelumnya, indeks harga saham sektor primer berada pada level tertinggi hingga mencapai 3.400, kemudian ketika terjadi krisis global, indeks harga saham sektor primer langsung jatuh hingga mencapai angka dibawah 1.000. Namun, berbeda dengan indeks sektor sekunder dan sektor tersier. Pergerakan kedua indek tersebut hampir sejalan dan tidak mengalami koreksi tajam seperti sektor primer. Pasar saham merupakan pasar yang sangat terpengaruh oleh sentimen, terutama sentimen negatif baik dari pasar saham lain maupun dari indikator- indikator makroekonomi. Indeks Saham Sektor Primer menempati posisi pertama yang paling rawan terhadap guncangan eksternal.

4.1.2 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Primer

Perkembangan indeks sektor primer menunjukkan pergerakan yang cenderung sangat sensitif akan terjadinya krisis global yaitu pada tahun 2008. Pada saat krisis, indeks harga saham di sektor primer melambung tinggi karena sektor primer merupakan sektor dengan produk yang dibutuhkan oleh setiap kegiatan ekonomi. Namun, pada periode selanjutnya indeks harga saham langsung terjun bebas dari rekor tertinggi menjadi ke rekor terendahnya.

Gambar 4.3 Pergerakan Indeks Harga Saham Sektor Primer

Sumber: Data diolah, 2018

Secara makro, fluktuasi ini dapat berasal dari beberapa faktor. Menurut Lukman (2018) dalam tulisannya di infovesta.com faktor pertama adalah kekhawatiran terhadap *supply* produksi minyak sawit yang melimpah. Indonesia dan Malaysia adalah penghasil minyak sawit dengan output produksi terbesar, sedangkan konsumsi domestik minyak sawit Indonesia dan Malaysia jika digabungkan lebih rendah dari output produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya ketidakseimbangan penawaran dan permintaan akan minyak kelapa sawit dimana penawaran lebih tinggi karena produksi yang melimpah.

Faktor kedua adalah persediaan minyak sawit di China juga terbilang cukup tinggi yang tentunya akan membuat import minyak sawit China menurun. Produksi minyak sawit Malaysia juga naik yang mengakibatkan ekspor minyak sawit Malaysia juga mengalami penurunan. Selain itu India juga menaikkan pajak importnya menjadi 2.5% untuk komoditi minyak sawit, hal ini akan mengakibatkan pelemahan untuk ekspor minyak sawit itu sendiri.

Faktor ketiga adalah mengenai lambatnya pemulihan harga minyak sawit dunia. Di tambah kenaikan upah minimum pekerja yang terjadi di Indonesia.

Ketika upah minimum pekerja meningkat, maka perusahaan juga berkewajiban menaati kebijakan pemerintah. Hal ini juga akan menyebabkan turunnya profit perusahaan karena pendanaan beralih untuk pembayaran upah pekerja.

Sementara itu apabila dilihat dari faktor mikro, kendala yang dihadapi oleh perkembangan minyak sawit domestik terutama adalah mengenai pajak ekspor dimana pemerintah tetap meneruskan pajak ekspornya di level yang sama seperti sebelumnya. Hal ini membuat minyak sawit Indonesia tidak kompetitif di pasar global. Pelemahan sektoral inilah yang melatarbelakangi bahwa fundamental analisis dan pemilihan waktu patut untuk dipertimbangkan dalam pembelian saham di sektor primer.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Indeks Harga Saham Sektor Primer

Variabel	MIN	MAX	Median	Mean	St. Dev
Sektor Primer	590.2500	3471.215	1830.655	1835.268	624.2835

Sumber: Data diolah, 2018

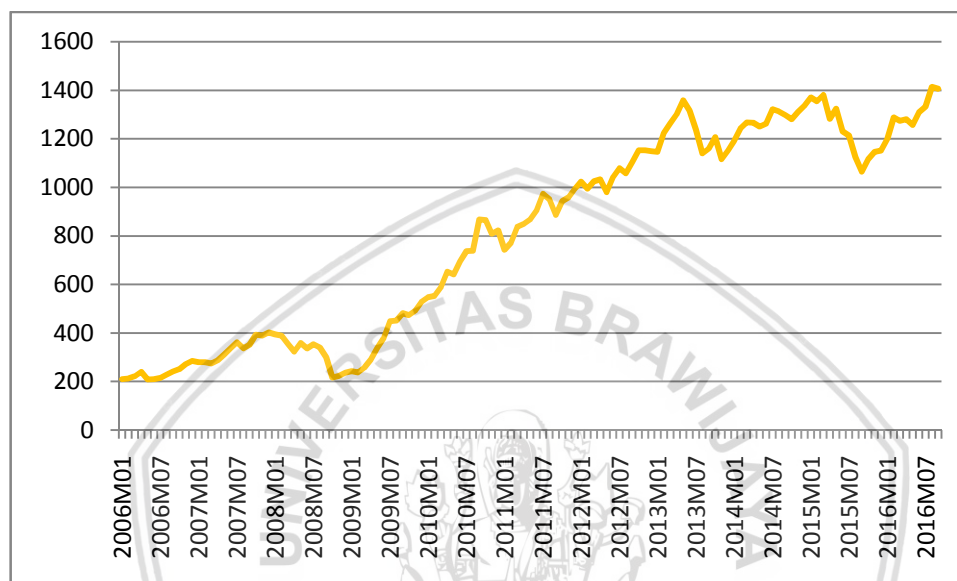
Dari hasil statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa rata-rata indeks harga saham sektor primer selama Januari 2006-September 2016 sebesar 1.830. Sedangkan indeks sektor pertanian tertinggi adalah ketika terjadi kenaikan harga komoditas internasional seperti CPO yang berpengaruh terhadap harga saham sektor pertanian. Sementara indeks sektor pertanian terendah selama periode pengamatan adalah 590.

Indeks harga saham sektor pertanian Indonesia mengalami tekanan sepanjang tahun 2010 dimana indeks Pertanian sempat menyentuh 2.000 dan di tengah tahun 2010 jatuh ke level 1.427. Di tahun 2011 indeks Pertanian lebih ke arah sideways. Di tahun 2012 kembali seperti tahun 2010 dimana indeks berada di level 2062 dan juga diiringi sentimen harga minyak sawit dunia yang cenderung tertekan.

4.1.3 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Sekunder

Sektor Sekunder merupakan sektor yang mengalami pertumbuhan indeks paling baik dan positif terhadap pergerakan pasar modal di Indonesia. Kontribusi sektor ini secara keseluruhan mampu meningkatkan IHSG secara signifikan.

Gambar 4. 4 Pergerakan Indeks Harga Saham Sektor Sekunder



Sumber: Data diolah, 2018

Pertumbuhan harga saham yang cenderung positif dari tahun 2009 mengindikasikan bahwa emiten-emiten dari sektor sekunder khususnya pertambangan memiliki kondisi fundamental yang baik, sehingga investor yang ingin menanamkan dananya dapat mengharapkan *return* yang positif pula.

Menurut Sahminan & Kurniati (2000) ekspor manufaktur sangat bernilai tinggi di negara-negara berkembang. Hal ini menyebabkan banyak negara berusaha mendorong ekspor melalui berbagai faktor yang dianggap memiliki dampak positif terhadap ekspor manufaktur. Tingginya nilai ekspor manufaktur akan meningkatkan profit bagi perusahaan. Imbasnya, nilai dari harga saham akan meningkat. Hal ini merupakan sebuah sinyal positif bagi investor untuk menginvestasikan dananya di sektor manufaktur.

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Indeks Harga Saham Sektor Sekunder

Variabel	MIN	MAX	Median	Mean	St. Dev
Sektor Sekunder	208.9900	1413.330	868.1100	803.9502	418.4544

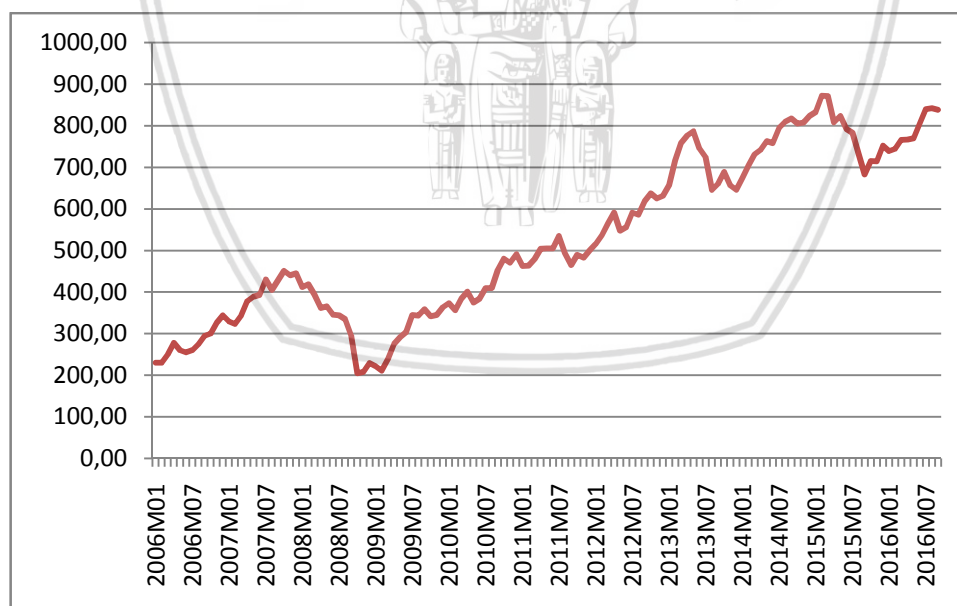
Sumber: Data diolah, 2018

Dari hasil statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa rata-rata indeks harga saham sektor sekunder selama Januari 2006-September 2016 sebesar 803. Sedangkan indeks harga saham sektor sekunder tertinggi menapai rekor tertingginya hingga 1.413 dan indeks sektor sekunder mencapai titik terendah selama periode pengamatan hingga mencapai 208.

4.4 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Tersier

Secara umum, nilai indeks harga saham sektor tersier terus mengalami kenaikan di sepanjang periode penelitian. Namun pada tahun 2008 saat krisis global terjadi, saham sektor tersier jatuh dari 400 hingga ke 200 saja.

Gambar 4.0.5 Perkembangan Indeks Harga Saham Sektor Tersier



Sumber: Data diolah, 2018

Namun setelah kondisi ekonomi mulai bangkit, nilai indeks harga saham sektor tersier kembali meningkat hingga puncaknya di akhir periode yaitu

mencapai hampir 900. Apabila dilihat dari keseluruhan fluktuasinya, indeks harga saham sektor tersier mampu bangkit secara perlahan dan cenderung lebih stabil.

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Indeks Harga Saham Sektor Tersier

Variabel	MIN	MAX	Median	Mean	St. Dev
Sektor Tersier	204.7575	872.1950	489.4850	524.6135	198.3129

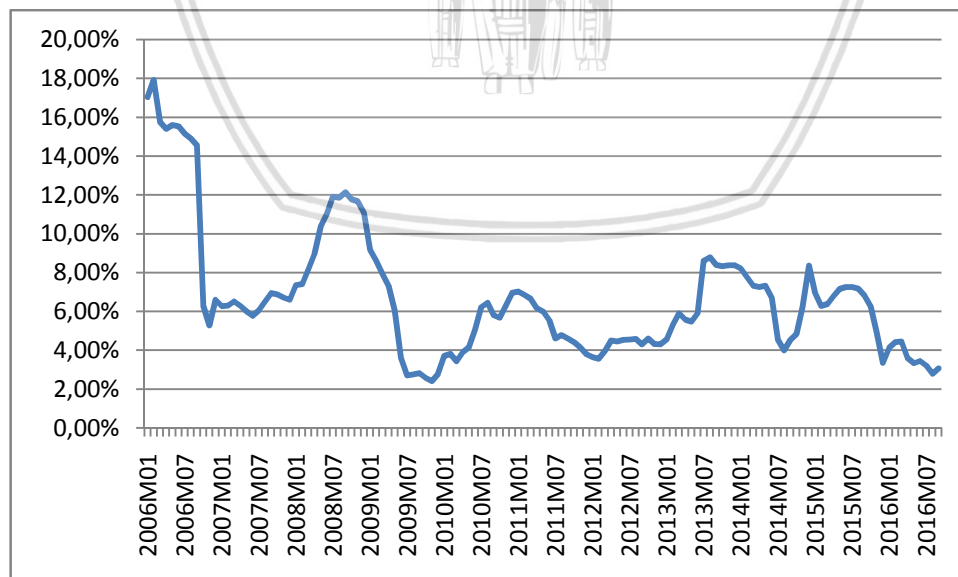
Sumber: Data diolah, 2018

Dari hasil statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa rata-rata indeks harga saham sektor tersier selama Januari 2006-September 2016 sebesar 524. Sedangkan indeks harga saham sektor tersier tertinggi mencapai rekor tertingginya hingga 872 dan indeks sektor sekunder mencapai titik terendah selama periode pengamatan hingga mencapai 204.

4.1.5 Perkembangan Inflasi

Pada awal periode yaitu tahun 2006, nilai inflasi berada pada rekor tertingginya hingga mencapai 17%. Seiring dengan berjalannya waktu, nilai inflasi turun drastis hingga mencapai dibawah 6% pada tahun 2007.

Gambar 4.6 Perkembangan Inflasi



Sumber: Data diolah, 2018

Pada pertengahan tahun 2008 tingkat inflasi mengalami peningkatan yang cukup tajam dikarenakan dengan adanya krisis global yaitu pada

September 2008 tingkat inflasi mencapai 12.14%. Hal ini terjadi karena kenaikan harga komoditas seperti minyak mentah dan bahan pangan, yang menyebabkan kenaikan harga barang, diikuti dengan kenaikan harga BBM bersubsidi.

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Inflasi

Variabel	MIN	MAX	Median	Mean	St. Dev
Inflasi	0.024100	0.179200	0.062500	0.067158	0.032838

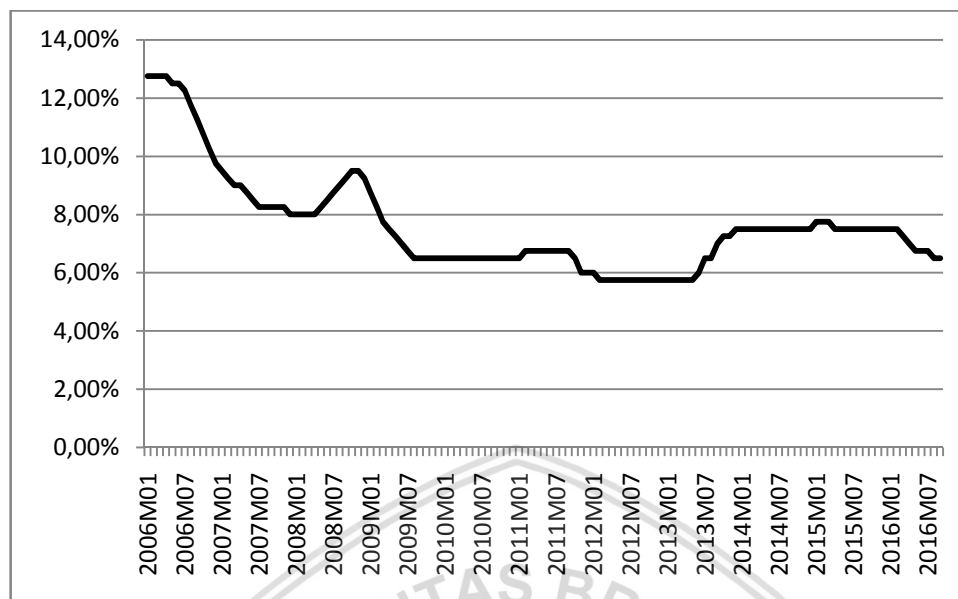
Sumber: Data diolah, 2018

Dari hasil statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa rata-rata angka inflasi selama Januari 2006-September 2016 sebesar 6,7%. Nilai tertinggi dari inflasi pernah mencapai hingga 17% di awal periode penelitian. Sedangkan titik terendah yang pernah dicapai yaitu 2% pada periode tahun 2009. Dari keseluruhan data, nilai inflasi cenderung menunjukkan fluktuasinya. Namun apabila ditinjau kembali, selama periode penelitian grafik dari nilai inflasi cenderung menurun.

Penurunan tingkat inflasi berdampak pada naiknya indeks harga saham sektoral. Hal ini merupakan sebuah dampak dimana ketika inflasi menurun, mengindikasikan bahwa kondisi perekonomian mulai membaik pula. Ketika kondisi perekonomian mulai stabil, maka hal ini akan meningkatkan indeks harga saham di sektor primer, sekunder dan tersier.

4.1.6 Perkembangan Suku Bunga BI Rate

Grafik perkembangan nilai BI Rate menunjukkan pada periode tertentu tingkat BI Rate sangat tinggi seperti pada akhir tahun 2008 mencapai 9,5% saat tingkat inflasi tinggi akibat krisis global. Perubahan tingkat BI Rate ini terjadi sebagai sebuah respon dari kebijakan pemerintah melalui jalur suku bunga acuan untuk mengatasi tingkat inflasi yang tinggi.

Gambar 4.7 Perkembangan Tingkat Suku Bunga BI Rate

Sumber Data diolah, 2018

Perubahan tingkat BI Rate merupakan kebijakan untuk menstabilkan kondisi perekonomian agar kembali seperti semula dan tidak terkena dampak yang cukup besar lagi. Dengan meningkatnya BI Rate diharapkan dapat menekan laju inflasi, karena peningkatan BI rate akan menurunkan suku bunga bank, sehingga jumlah uang yang beredar di masyarakat berkurang.

Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Tingkat Suku Bunga BI Rate

Variabel	MIN	MAX	Median	Mean	St. Dev
Rate	0.057500	0.127500	0.075000	0.076066	0.016897

Sumber: Data diolah, 2018

Dari hasil statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai suku bunga BI Rate selama Januari 2006-September 2016 sebesar 7,6%. Nilai tertinggi dari suku bunga BI Rate pernah mencapai hingga 12% di awal periode penelitian. Sedangkan titik terendah yang pernah dicapai yaitu 5,7% pada periode tahun 2012-2013.

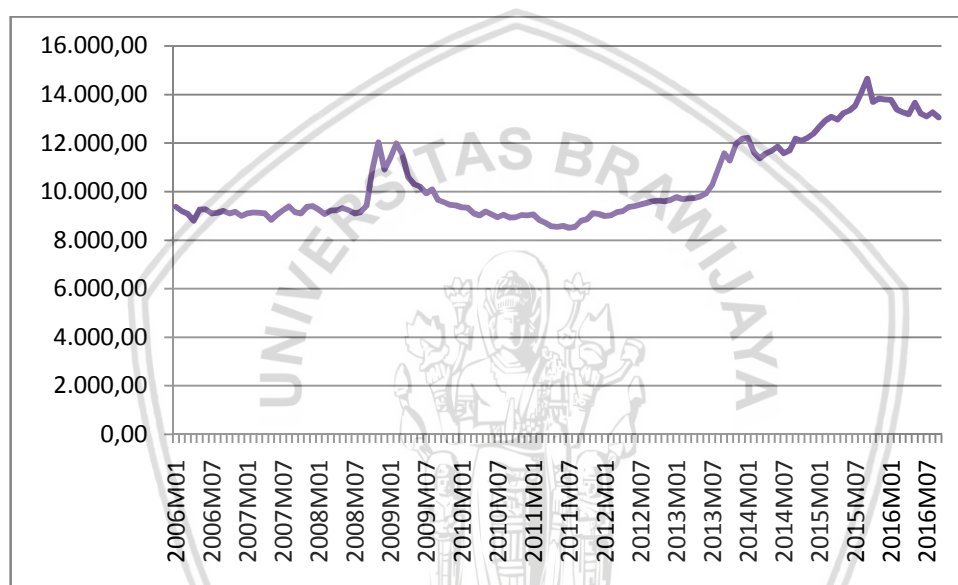
Rendahnya suku bunga BI Rate mengindikasikan bahwa ketika nilai inflasi juga rendah yang berarti bahwa kondisi perekonomian mulai membaik

pula. Ketika kondisi perekonomian mulai stabil, maka hal ini akan meningkatkan indeks harga saham di sektor primer, sekunder dan tersier.

4.1.7 Perkembangan Kurs (Nilai Tukar)

Apabila dilihat secara keseluruhan, grafik nilai kurs mengalami peningkatan. Hal ini berarti bahwa selama periode Januari 2006 – September 2016 nilai kurs rupiah terhadap dollar Amerika semakin terdepresiasi.

Gambar 4.8 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika (USD)



Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan dari grafik perkembangan kurs rupiah terhadap dollar Amerika Serikat menunjukkan bahwa nilai kurs berfluktuasi selama periode penelitian. Pada tahun 2008-2009 terjadi pelonjakan yang diakibatkan oleh adanya krisis global pada saat itu. Nilai kurs sempat melonjak naik, namun dalam waktu singkat mampu kembali pada posisi awalnya.

Tabel 4.6 Statistik Deskriptif Nilai Tukar/Kurs

Variabel	MIN	MAX	Median	Mean	St. Dev
Kurs	9.047821	9.592196	9.154299	9.234583	0.153325

Sumber: Data diolah, 2018

Dari hasil statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai kurs selama Januari 2006-September 2016 sebesar 9.234. Nilai tertinggi dari kurs juga pernah mencapai hingga 9.592 di akhir periode penelitian. Sedangkan titik terendah yang pernah dicapai yaitu 9.047. Hal ini menunjukkan bahwa seiring berjalannya waktu, nilai rupiah atas US Dollar semakin terdepresiasi.

Secara keseluruhan nilai kurs yang cenderung stabil dan menunjukkan peningkatan di beberapa periode terakhir. Menurut Nofiatin (2013) ketika rupiah terdepresiasi maka investor akan berusaha menukarkan mata uang asing ke dalam bentuk rupiah dan menginvestasikannya dalam bentuk saham. Oleh karena itu harga saham akan mengalami peningkatan dan IHSG juga meningkat.

4.2 Hasil Estimasi dan Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh variabel makro ekonomi (inflasi, suku bunga BI Rate) terhadap indeks sektoral (indeks sektor primer, sekunder dan tersier) menggunakan metode *Vector Autoregressive* (VAR). Tahapan analisa yang dilakukan meliputi uji unit akar ADF (*unit root test*), uji kointegrasi Johansen, dan (*Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD)).

4.2.1 Hasil Uji Stasioneritas

Hasil pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik terhadap nilai mutlak t-tabel (*t-McKinnon critical values*) atau dengan membandingkan nilai probabilitas signifikansinya terhadap nilai $\alpha=5\%$. Jika nilai $|t\text{-statistik}| > |t\text{-McKinnon critical values}|$ atau nilai probabilitas signifikansinya $<5\%$, maka data yang diuji merupakan data yang stasioner. Begitu juga sebaliknya, jika nilai $|t\text{-statistik}| < |t\text{-McKinnon critical values}|$ atau nilai probabilitas signifikansinya $>5\%$, maka data yang diuji merupakan data yang tidak stasioner.

Tabel 4.7 Hasil Pengujian akar unit ADF Test (Level)

No	Variabel	t-statistik	t-McKinnon	Probabilitas	Hasil
1	Inflasi	-3.820644	-2.884291	0.0035	Stasioner
2	Kurs	-0.567179	-2.884291	0.8727	Tidak Stasioner
3	Rate	-3.445594	-3.445590	0.0111	Stasioner
4	Sektor Primer	-2.998426	-2.884291	0.0377	Stasioner
5	Sektor Sekunder	-1.404680	-2.884291	0.5781	Tidak Stasioner
6	Sektor Tersier	-1.318370	-2.884109	0.6197	Tidak Stasioner

Sumber: Data diolah, 2018

Padahal hasil pengujian akar unit diatas terlihat bahwa beberapa variabel tidak stasioner pada tingkat level. Variabel tersebut adalah variabel kurs, indeks harga sektor sekunder dan tersier. Karena ada variabel yang tidak stasioner pada tingkat level maka pengujian dilakukan kembali pada tingkat *first difference*.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian akar unit ADF Test (First Difference)

No	Variabel	t-statistik	t-McKinnon	Probabilitas	Hasil
1	Inflasi	-8.876417	-2.884291	0.0000	Stasioner
2	Kurs	-10.02336	-2.884291	0.0000	Stasioner
3	Rate	-4.996722	-2.884291	0.0000	Stasioner
4	Sektor Primer	-7.694420	-2.884291	0.0000	Stasioner
5	Sektor Sekunder	-9.232482	-2.884291	0.0000	Stasioner
6	Sektor Tersier	-9.260963	-2.884291	0.0000	Stasioner

Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan hasil uji akar unit ADF Test pada tingkat first difference semua variabel dinyatakan stasioner pada critical value 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa data time series memenuhi syarat dan valid untuk selanjutnya dilakukan pengujian kointegrasi. Estimasi model menggunakan metode VECM karena data stasioner pada tingkat first difference.

4.2.2 Uji Stabilitas VAR

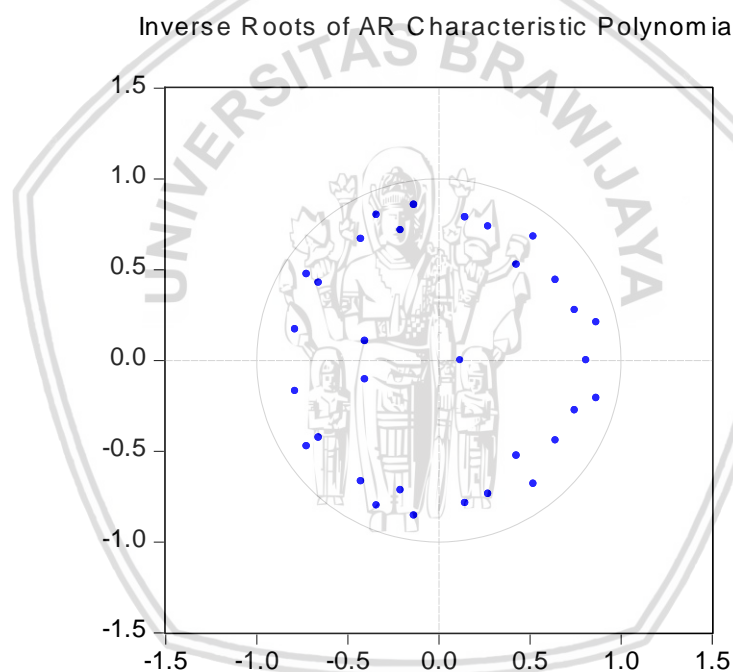
Stabilitas VAR perlu diuji terlebih dahulu sebelum melakukan analisis lebih jauh, karena jika hasil estimasi VAR yang akan dikombinasikan dengan

model koreksi kesalahan tidak stabil, maka *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition* menjadi tidak valid (Basuki & Prawoto, 2016).

4.2.2.1 Stabilitas VAR Sektor Primer

Pengujian stabilitas model VAR sektor primer menunjukkan hasil dalam bentuk tabel maupun grafik. Untuk mempermudah estimasi, maka hasil pengujian ditunjukkan dalam bentuk grafik. Grafik yang dimaksud adalah *Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial* yang terdiri dari plot plot komponen variabel dalam Lag stucture.

Gambar 4.9 Plot Modulus Stabilitas VAR Sektor Primer



Sumber: Data diolah, 2018

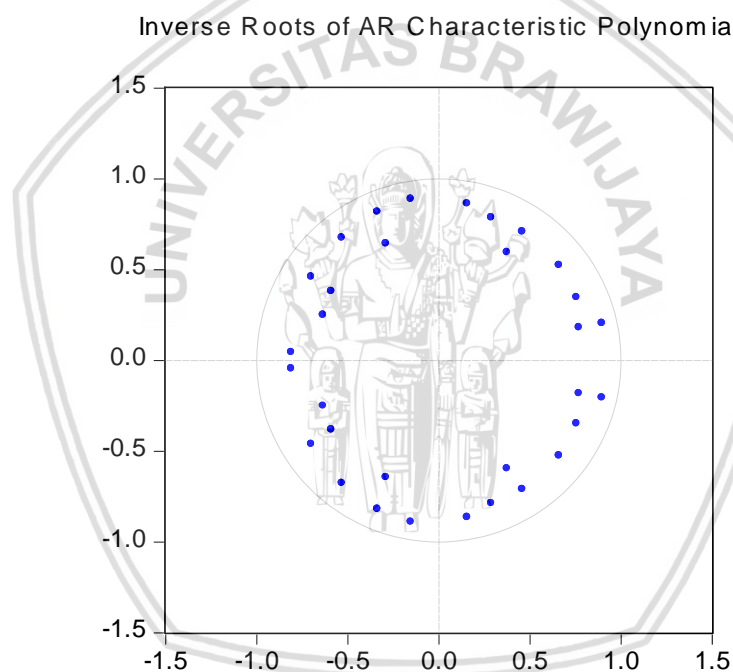
Nilai stabilitas model VAR didapat dari nilai modulus yang ditunjukkan oleh plot-plot yang ada di dalam grafik. Nilai dari stabilitas model VAR ditunjukkan dengan nilai Modulus yang kurang dari satu dan ditunjukkan dengan grafik lingkaran (*circle unit*). Terlihat bahwa plot-plot modulus terletak di tengah dari modulus 0,0 dan 0,05. Sisanya menunjukkan nilai <1 dan masih didalam *circle unit*. Pengujian pada sektor primer terlihat bahwa nilai modulus dari *root*

tidak ada yang keluar dari *circle unit*. Hal ini menunjukkan bahwa model VAR hingga lag 8 memenuhi syarat stabil.

4.2.2.1 Stabilitas VAR Sektor Sekunder

Pengujian stabilitas model VAR sektor sekunder menunjukkan hasil dalam bentuk tabel maupun grafik. Untuk mempermudah estimasi, maka hasil pengujian ditunjukkan dalam bentuk grafik. Grafik yang dimaksud adalah *Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial* yang terdiri dari plot plot komponen variabel dalam Lag stucture.

Gambar 4.10 Plot Modulus Stabilitas VAR Sektor Sekunder



Sumber: Data diolah, 2018

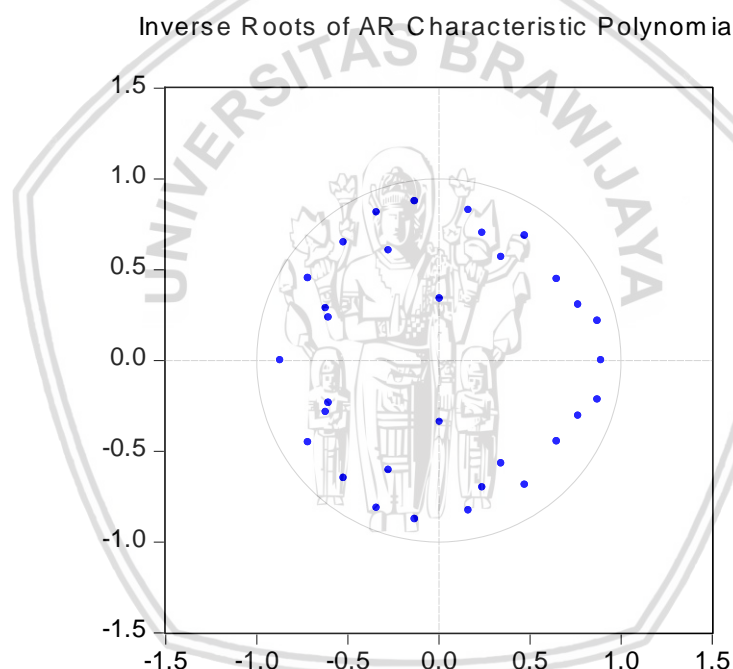
Nilai stabilitas model VAR didapat dari nilai modulus yang ditunjukkan oleh plot-plot yang ada di dalam grafik. Nilai dari stabilitas model VAR ditunjukkan dengan nilai Modulus yang kurang dari satu dan ditunjukkan dengan grafik lingkaran (*circle unit*). Terlihat bahwa plot-plot modulus terletak di bagian sisi tepi grafik, namun nilai modulus <1 dan masih didalam *circle unit*. Pengujian pada sektor sekunder terlihat bahwa nilai modulus dari *root* tidak ada yang keluar

dari *circle unit*. Hal ini menunjukkan bahwa model VAR hingga lag 8 memenuhi syarat stabil.

4.2.2.1 Stabilitas VAR Sektor Tersier

Pengujian stabilitas model VAR sektor tersier menunjukkan hasil dalam bentuk tabel maupun grafik. Untuk mempermudah estimasi, maka hasil pengujian ditunjukkan dalam bentuk grafik. Grafik yang dimaksud adalah *Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial* yang terdiri dari plot plot komponen variabel dalam Lag stucture.

Gambar 4.11 Plot Modulus Stabilitas VAR Sektor Tersier



Sumber: Data diolah (2018)

Nilai stabilitas model VAR didapat dari nilai modulus yang ditunjukkan oleh plot-plot yang ada di dalam grafik. Nilai dari stabilitas model VAR ditunjukkan dengan nilai Modulus yang kurang dari satu dan ditunjukkan dengan grafik lingkaran (*circle unit*). Terlihat bahwa plot-plot modulus terletak di bagian sisi tepi grafik, namun nilai modulus <1 dan masih didalam *circle unit*. Pengujian pada sektor tersier terlihat bahwa nilai modulus dari *root* tidak ada yang keluar

dari *circle unit*. Hal ini menunjukkan bahwa model VAR hingga lag 8 memenuhi syarat stabil.

4.2.3 Pengujian Lag Length Criteria

Pengujian Lag optimum diperlukan untuk mengetahui panjang lag yang dapat direkomendasikan oleh Eviews 9 dengan melihat dari kriteria-kriteria mana yang memenuhi syarat. Pengujian ini pada akhirnya juga akan digunakan untuk pengujian selanjutnya.

Untuk memperoleh nilai Lag yang optimum dapat dilihat dari nilai stabilitas VAR ketika seluruh modulus lebih kecil dari 1. Kemudian panjang Lag optimal ditentukan menggunakan kriteria informasi yaitu *Likehood Ratio (LR)*, *Akaike Information Criteria (AIC)*, *Schwarz Information Criteria (SIC)*, *Final Prediction Error (FPE)*, dan *Hannah Quinn (HQ)*.

Tabel 4.9 Lag Optimal

Lag	AIC		
	Primer	Sekunder	Tersier
0	-22.56024	-23.60233	-23.75095
1	-23.11612	-24.19718	-24.36635
2	-23.14304*	-24.23941*	-24.40957*
3	-23.07561	-24.06154	-24.25275
4	-23.01760	-23.94924	-24.17735
5	-22.83918	-23.82519	-24.02457
6	-22.74947	-23.78954	-23.99237
7	-22.67176	-23.67145	-23.81640
8	-22.50290	-23.59894	-23.68931

Sumber: Data diolah, 2018

Sebelum melakukan uji VAR/VECM, penentuan *lag* optimal sangat penting demi menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR. Sehingga dengan digunakannya *lag* optimal diharapkan tidak lagi muncul masalah autokorelasi. Kriteria penentuan lag optimal ditentukan berdasarkan *lag* dari

Akaike Information Criterion (AIC) terkecil. AIC merupakan kriteria dalam pemilihan model terbaik yang sudah umum digunakan. Kriteria AIC sebagian besar digunakan dalam data *time series*.

Pada hasil Pengujian Stabilitas VAR ditemukan bahwa model VAR stabil hingga Lag ke 8. Oleh Karena itu, pengujian Lag optimal dilakukan hingga Lag ke 8 dan ditemukan bahwa hasil optimal terbanyak terdapat pada lag ke 2.

4.2.4 Hasil Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel yang khususnya berhubungan dalam jangka panjang. Jika terdapat kointegrasi pada variabel-variabel yang digunakan di dalam model, maka dapat dipastikan adanya hubungan jangka panjang diantara variabel. Metode yang digunakan dalam pengujian keberadaan kointegrasi ini adalah metode *Johansen Cointegration*.

Uji kointegrasi adalah uji ada tidaknya hubungan jangka panjang. Uji ini merupakan kelanjutan dari uji stationer. Tujuan utama uji kointegrasi ini adalah untuk mengetahui apakah model terkointegrasi stationer atau tidak. Apabila variabel terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang dan sebaliknya jika tidak terdapat kointegrasi antar variabel maka implikasinya tidak adanya keterkaitan hubungan dalam jangka panjang.

Tabel 4.10 Uji Johanssen's Trace Statistic Sektor Primer

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	TraceStatistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.167661	51.52633	47.85613	0.0217
At most 1	0.158641	28.40340	29.79707	0.0717
At most 2	0.046092	6.638619	15.49471	0.6200
At most 3	0.005484	0.692911	3.841466	0.4052

Sumber: Data diolah, 2018

Tabel 4.11 Uji Johanssen's Trace Statistic Sektor Sekunder

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	TraceStatistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.201768	49.43138	47.85613	0.0353
At most 1	0.115808	21.03651	29.79707	0.3554
At most 2	0.036038	5.528232	15.49471	0.7504
At most 3	0.007146	0.903621	3.841466	0.3418

Sumber: Data diolah, 2018

Tabel 4.12 Uji Johanssen's Trace Statistic Sektor Tersier

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	TraceStatistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.174196	51.93506	47.85613	0.0197
At most 1	0.147587	27.81899	29.79707	0.0831
At most 2	0.058350	7.698726	15.49471	0.4982
At most 3	0.000979	0.123369	3.841466	0.7254

Sumber: Data diolah, 2018

Uji *Johanssen's Trace Statistic* digunakan untuk mengetahui jumlah persamaan kointegrasi di dalam sistem yang fungsinya untuk melihat seberapa erat hubungan antar variabel. Untuk menentukan jumlah persamaan yang terkointegrasi dilakukan dengan membandingkan estimasi *trace statistic* terhadap nilai kritisnya (*critical value*), yang mana pada penelitian ini digunakan tingkat kritis 5 persen. Sebuah persamaan dikatakan terkointegrasi apabila nilai *trace statistic*-nya lebih besar dari pada nilai kritis yang digunakan. Pada ketiga model masing-masing terdapat satu persamaan yang terkointegrasi pada nilai kritis 5% yaitu pada sektor primer, sekunder dan tersier.

Hasil uji kointegrasi mengindikasikan bahwa di antara pergerakan indeks sektoral (primer sekunder dan tersier) dan masing-masing variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs, dan suku bunga BI Rate memiliki hubungan stabilitas/keseimbangan dan kesamaan pergerakan dalam jangka panjang. Dengan kata lain, dalam setiap periode jangka pendek, seluruh variabel cenderung saling menyesuaikan, untuk mencapai ekuilibrium jangka panjangnya.

Dari hasil uji *Johansen Cointegration test* terdapat variabel yang terkointegrasi. Hal ini mengindikasikan bahwa persamaan yang terkointegrasi karena nilai dari *Trace Statistics* lebih besar dari nilai kritisnya yaitu 5%. Dengan demikian, model yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilanjutkan menggunakan metode *VECM (Vector Error Correction Model)*.

4.2.5 Uji Kausalitas Granger

Pada pengujian kausalitas, H_0 yang diuji adalah tidak adanya hubungan kausalitas antar variabel. Untuk menerima atau menolak H_0 digunakan nilai probabilitas yang dibandingkan dengan nilai kritis yang digunakan. Bila nilai probabilitas lebih kecil dari nilai kritis yang telah ditentukan maka H_0 ditolak atau dengan kata lain terdapat hubungan kausalitas pada variabel-variabel yang diuji.

Tabel 4.13 Uji Kausalitas Antar Variabel Makro dan Sektoral

Variabel Independent Variabel Dependen	SPM	SSD	STR	INF	KURS	BI RATE
SPM		0.0760	0.0143	0.1781	0.0048	0.0439
SSD	0.8675		0.1799	0.0623	0.0009	0.0086
STR	0.7096	0.1760		0.1535	9.E-05	0.0167
INF	0.0606	0.0045	0.0150		0.4672	0.0140
KURS	0.8092	0.7203	0.1570	0.1547		0.2239
BI RATE	0.0424	0.0024	0.0150	0.0016	0.0440	

Sumber: Data diolah, 2018

Pada hasil pengujian pada tabel menyatakan bahwa ada beberapa variabel yang saling mempengaruhi. Hal ini menunjukkan adanya hubunyan kausalitas antar variabel. Hubungan dua arah atau saling mempengaruhi ditunjukkan oleh variabel BI Rate dan Indeks harga saham sektor primer, BI Rate dan Indeks harga saham sektor sekunder, BI Rate dan Indeks harga saham sektor tersier, dan BI Rate dengan nilai inflasi. Beberapa variabel juga

menunjukkan hubungan satu arah. Hal ini menunjukkan bahwa variabel yang ada dalam penelitian memiliki hubungan baik dua arah maupun satu arah.

4.2.6 Pengujian VECM (Vector Error Correction Model)

Hasil pengujian VECM yaitu adalah dengan membandingkan nilai dari t-statistik dengan t-tabel. Perbandingan nilai t-statistik hasil estimasi dengan nilai t-tabel dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang dan jangka pendek. Jika nilai t-statistik lebih besar daripada nilai t-tabelnya, maka dapat dikatakan bahwa hasil pengujian signifikan. Nilai tabel t diketahui dengan mengurangi jumlah periode data dengan jumlah semua variabel. Dengan melihat daftar tabel-t dengan jumlah data 126 maka dapat diketahui bahwa t-tabel bernilai 1.65765.

4.2.6.1 Hasil Uji VECM Sektor Primer

Pada hasil uji VECM jangka panjang pada sektor primer, terlihat bahwa variabel inflasi dan variabel suku bunga BI Rate memiliki hasil yang signifikan dalam arti variabel inflasi dan BI Rate memiliki pengaruh jangka panjang terhadap indeks harga saham sektor primer.

Tabel 4.14 Hasil Uji VECM Jangka Panjang Sektor Primer

JANGKA PANJANG			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
LNSPM(-1)	1.000000		
INF(-1)	-42.81292	[-3.71959]	Signifikan
LNKURS(-1)	-1.135960	[-1.05249]	Tidak Signifikan
RATE(-1)	61.09273	[2.72070]	Signifikan
C	1.234983		

Sumber: Data diolah, 2018

Hasil dari koefisien pengaruh inflasi adalah negatif, maka ketika terjadi kenaikan inflasi sebesar 1%, maka akan menyebabkan penurunan indeks sektor primer sebesar -42,8%. Kemudian hasil dari koefisien pengaruh BI Rate adalah positif, maka ketika terjadi kenaikan BI Rate sebesar 1%, maka akan menyebabkan naiknya indeks sektor primer sebesar 61%. Pengaruh inflasi terhadap indeks harga saham sektor primer negatif dilihat dari nilai koefisien yang bernilai negatif pula. Sedangkan Variabel BI Rate menunjukkan pengaruh jangka panjang yang positif terhadap indeks harga saham sektor primer.

Tabel 4.15 Hasil Uji VECM Jangka Pendek Sektor Primer

JANGKA PENDEK			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
ECT	0.001972	[0.18069]	Tidak Signifikan
D(LNSPM(-1))	0.279562	[2.71005]	Signifikan
D(LNSPM(-2))	0.031378	[0.29692]	Tidak Signifikan
D(INF(-1))	-0.489443	[-0.55640]	Tidak Signifikan
D(INF(-2))	0.624442	[0.69084]	Tidak Signifikan
D(LNKURS(-1))	0.219054	[0.64488]	Tidak Signifikan
D(LNKURS(-2))	0.460157	[1.34855]	Tidak Signifikan
D(RATE(-1))	-7.942361	[-1.25014]	Tidak Signifikan
D(RATE(-2))	-10.33971	[-1.63557]	Tidak Signifikan
C	0.002666	[0.26809]	Tidak Signifikan

Sumber: Data diolah, 2018

Pada hasil penelitian indeks harga saham sektor primer pada jangka pendek terlihat bahwa tidak ada variabel yang signifikan mempengaruhi. Dalam

jangka panjang nilai dari indeks harga saham sektor primer lebih dipengaruhi oleh nilai dari indeksnya sendiri.

Selain membandingkan nilai t-statistik dengan nilai t-tabel, dalam pengujian ini juga juga dilakukan pengamatan terhadap nilai koefisien hasil estimasi VAR. Apabila koefisien memiliki nilai positif maka hal tersebut berarti bahwa variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen. Begitu juga sebaliknya, jika koefisien memiliki nilai negatif, maka hal tersebut berarti bahwa variabel independen berpengaruh negatif terhadap variabel dependen.

4.2.6.2 Hasil Uji VECM Sektor Sekunder

Pada hasil uji VECM pada sektor sekunder, hasil dari koefisien pengaruh inflasi adalah positif, maka ketika terjadi kenaikan inflasi sebesar 1%, maka akan menyebabkan peningkatan indeks sektor sekunder sebesar 107%. Kemudian hasil dari koefisien pengaruh Kurs adalah positif, maka ketika terjadi kenaikan kurs sebesar 1%, maka akan menyebabkan naiknya indeks sektor sekunder sebesar 4%. Terlihat bahwa variabel inflasi dan kurs secara signifikan mempengaruhi indeks harga saham sektor sekunder pada jangka panjang. Kemudian pengaruh yang diberikan oleh inflasi dan kurs terhadap indeks harga saham sektor sekunder adalah positif. Hal ini terlihat dari nilai koefisien yang bernilai positif.

Tabel 4.16 Hasil Uji VECM Jangka Panjang Sektor Sekunder

JANGKA PANJANG			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
LNSSD(-1)	1.000000		
INF(-1)	107.7860	[4.11349]	Signifikan

JANGKA PANJANG			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
LNKURS(-1)	4.152187	[1.67066]	Signifikan
RATE(-1)	-79.05420	[-1.54340]	Tidak Signifikan
C	-45.99334		

Sumber: Data diolah, 2018

Hal ini mengindikasikan bahwa indeks harga saham sektor sekunder memiliki karakteristik bahwa ketika perekonomian sedang menurun yang ditunjukkan dengan naiknya inflasi dan terdepresiasinya kurs, indeks harga saham di sektor sekunder tetap meningkat. Hal ini dikarenakan komponen yang terdapat di sektor sekunder mayoritas adalah barang-barang hasil olahan dan kebutuhan sehari-hari. Sehingga meskipun terjadi pelemahan ekonomi pun, indeks harga saham di sektor sekunder akan bertahan.

Tabel 4.17 Hasil Uji VECM Jangka Pendek Sektor Sekunder

JANGKA PENDEK			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
ECT	-0.005051	[-1.83873]	Signifikan
D(LNSSD(-1))	0.097569	[0.87663]	Tidak Signifikan
D(LNSSD(-2))	-0.037706	[-0.32393]	Tidak Signifikan
D(INF(-1))	-0.901103	[-1.60383]	Tidak Signifikan
D(INF(-2))	1.097204	[1.87643]	Signifikan
D(LNKURS(-1))	0.039033	[0.16418]	Tidak Signifikan
D(LNKURS(-2))	0.170342	[0.74358]	Tidak Signifikan
D(RATE(-1))	-7.430682	[-1.82484]	Signifikan

JANGKA PENDEK			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
D(RATE(-2))	-2.317528	[-0.57149]	Tidak Signifikan
C	0.008511	[1.35477]	Tidak Signifikan

Sumber: Data diolah, 2018

Pada hasil uji VECM di sektor sekunder menyatakan bahwa variabel inflasi dan BI Rate mempengaruhi indeks harga saham sektor sekunder secara jangka pendek. Pengaruh yang diberikan oleh variabel inflasi adalah positif yang berarti bahwa jika terjadi kenaikan 1 persen pada 2 tahun sebelumnya, maka akan meningkatkan indeks harga saham sekunder sebesar 1,09% pada tahun sekarang. Sedangkan pada variabel BI Rate mempengaruhi secara negatif yang berarti bahwa jika terjadi kenaikan 1 persen pada 2 tahun sebelumnya, maka akan menurunkan indeks harga saham sekunder sebesar 7,4%.

4.2.6.3 Hasil Uji VECM Sektor Tersier

Pada hasil uji VECM pada sektor tersier, hasil dari koefisien pengaruh inflasi adalah negatif, maka ketika terjadi kenaikan inflasi sebesar 1%, maka akan menyebabkan penurunan indeks sektor tersier sebesar 61%. Kemudian hasil dari koefisien pengaruh Kurs adalah negatif, maka ketika terjadi kenaikan kurs sebesar 1%, maka akan menyebabkan turunnya indeks sektor sekunder sebesar 4,7%. Pada variabel suku bunga BI Rate koefisien pengaruh adalah positif, jadi setiap adanya kenaikan BI Rate sebesar 1% maka akan meningkatkan indeks harga saham sektor tersier sebesar 64%.

Tabel 4.18 Hasil Uji VECM Jangka Panjang Sektor Tersier

JANGKA PANJANG			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	

LNSTR(-1)	1.000000		
INF(-1)	-61.79424	[-3.41056]	Signifikan
LNKURS(-1)	-4.799123	[-2.82504]	Signifikan
RATE(-1)	64.32492	[1.80450]	Signifikan
C	37.33984		

Sumber: Data diolah, 2018

Pada hasil pengujian VECM pada indeks harga saham sektor tersier semua variabel mempengaruhi dalam jangka panjang. Variabel inflasi dan kurs secara signifikan berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham sektor tersier. Sedangkan variabel BI Rate mempengaruhi secara positif terhadap indeks harga saham sektor tersier. Pada sektor tersier, variabel yang mempengaruhi terbesar adalah suku bunga BI Rate. Hal ini dikarenakan komponen sektor tersier yang sangat rentan akan perubahan BI Rate karena berhubungan dengan kebijakan suku bunga yang diterapkan oleh pemerintah, contohnya adalah sektor keuangan dan properti.

Tabel 4.19 Hasil Uji VECM Jangka Pendek Sektor Tersier

JANGKA PENDEK			Keterangan
Variabel	Koefisien	t-statistics []	
ECT	37.33984	[1.17724]	Tidak Signifikan
D(LNSTR(-1))	0.190890	[1.69885]	Signifikan
D(LNSTR(-2))	-0.190209	[-1.65473]	Tidak Signifikan
D(INF(-1))	-1.122027	[-2.13826]	Signifikan
D(INF(-2))	0.922764	[1.67467]	Signifikan
D(LNKURS(-1))	0.281532	[1.21145]	Tidak Signifikan

D(LNKURS(-2))	0.052242	[0.23462]	Tidak Signifikan
D(RATE(-1))	-6.154322	[-1.61338]	Tidak Signifikan
D(RATE(-2))	-5.669158	[-1.52133]	Tidak Signifikan
C	0.002546	[0.45649]	Tidak Signifikan

Sumber: Data diolah, 2018

Pada hasil pengujian secara jangka pendek, variabel inflasi mempengaruhi indeks harga saham sektor tersier secara signifikan. Hal ini berarti jika terjadi kenaikan 1% pada 1 tahun sebelumnya, maka akan menurunkan indeks harga saham sekunder sebesar 1,12% pada tahun sekarang. Lalu, signifikansi juga terjadi pada inflasi lag 2 yang berarti bahwa jika terjadi kenaikan 1 persen pada 2 tahun sebelumnya, maka akan meningkatkan indeks harga saham sekunder sebesar 0,92% pada tahun sekarang.

4.2.7 Impulse Response Function (IRF)

Karena interpretasi yang dihasilkan dari uji VECM secara individual sulit diinterpretasikan, maka para ahli ekonometrika menggunakan analisis impulse response yang merupakan sebuah analisis penting dalam model (Widarjono, 2013). Pada intinya, fokus dan tujuan utama penelitian menggunakan metode VECM adalah hasil dari IRF dan FEDV.

IRF dapat memberikan gambaran respon dari suatu variabel di masa yang akan datang terhadap gangguan, guncangan atau shock dari variabel lain. Dengan demikian lama pengaruh dari shock suatu variabel terhadap variabel lain sampai pengaruhnya hilang atau kembali ke titik keseimbangan dapat dilihat atau diketahui.

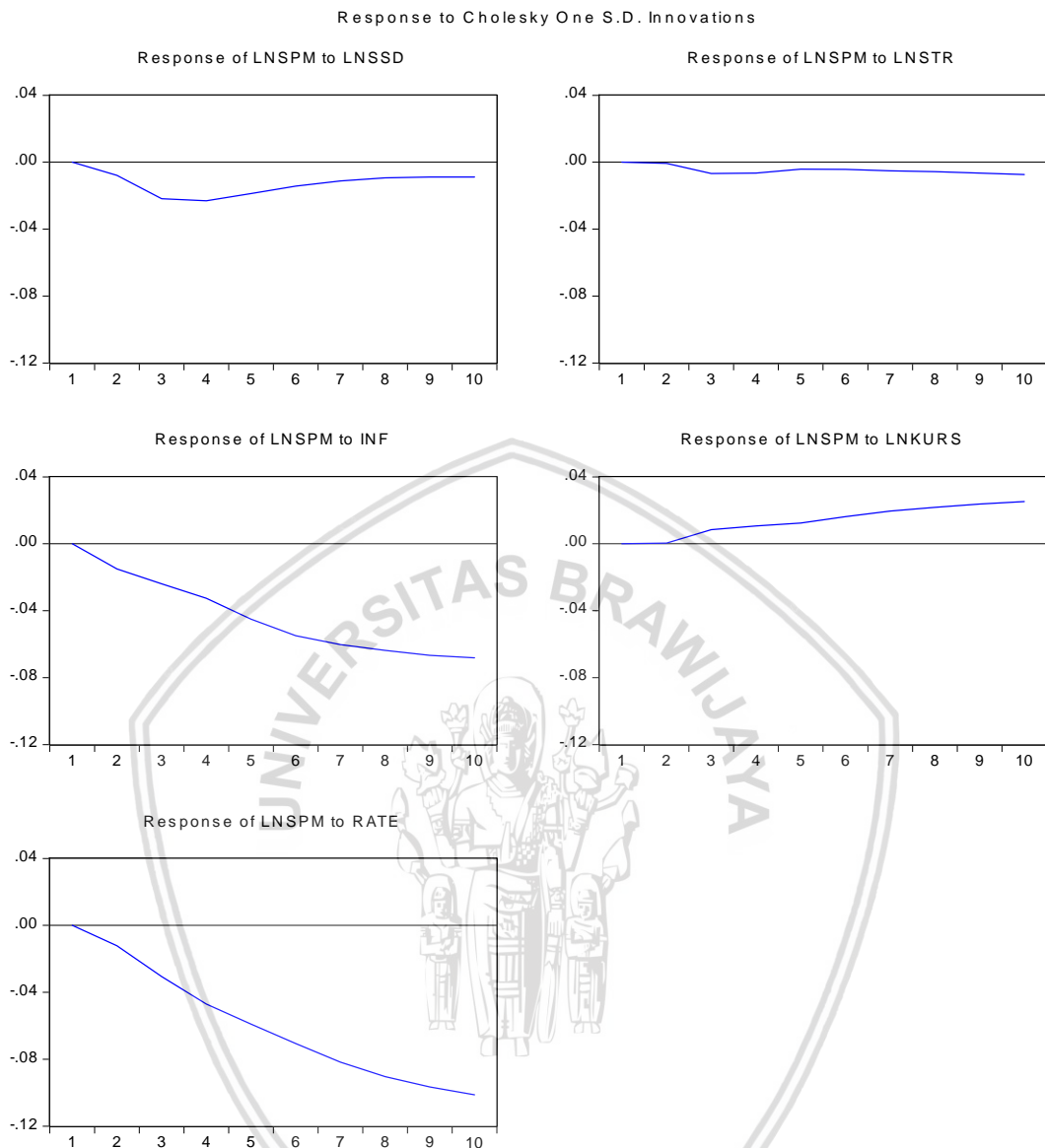
Sumbu horizontal menunjukkan periode yang terbagi menjadi 10 kuartal dan sumbu vertikal menunjukkan perubahan tingkat variabel akibat dari shock

atau guncangan dari suatu variabel tertentu. Perubahan dinyatakan dalam satuan standar deviasi (Ajija, 2011). Nilai dari titik 0 pada sumbu horizontal adalah sebuah titik keseimbangan. Apabila grafik IRF menjauhi 0, maka hal tersebut berarti bahwa semakin besarnya respon yang diterima oleh variabel akibat dari terjadinya guncangan, dan sebaliknya apabila grafik IRF mendekati 0, maka respon variabel terhadap guncangan tersebut semakin menghilang.

4.2.7.1 IRF Sektor Primer

Berdasarkan pengujian IRF, dapat disimpulkan bahwa pada saat terjadi guncangan atau shock pada sektor sekunder dan sektor tersier, maka respon dari indeks sektor primer akan negatif. Respon yang ditunjukkan oleh masing-masing variabel bersifat konsisten hingga periode yang ditentukan.

Menurut hasil penelitian, respon yang diterima oleh indeks sektoral akibat dari adanya guncangan variabel makro yang terjadi menunjukkan pola yang konsisten. Hal ini ditunjukkan dengan pola grafik yang semakin menjauhi titik keseimbangan yang berarti bahwa seiring berjalannya waktu, indeks sektoral merespon semakin besar akibat terjadinya guncangan.

Gambar 4.12 IRF Sektor Primer

Hal ini mengindikasikan perubahan atau shock dari indeks harga saham sektor sekunder dan tersier yang terjadi akan mengurangi atau memberikan dampak yang negatif untuk indeks harga saham sektor primer. Namun, kekuatan respon yang diberikan sangat kecil sekali oleh masing2 indeks harga saham sektor sekunder maupun tersier. Hal ini dikarenakan output produksi yang dihasilkan oleh sektor primer adalah output mentah yang sebagian besar juga akan digunakan oleh pelaksanaan produksi di sektor sekunder dan tersier. Selain itu, sektor primer sebagian besar merupakan komoditas ekspor negara. Oleh

karena itu, indeks harga saham di sektor primer lebih dipengaruhi oleh nilai dari variabel makro yang mampu merepresentasikan kebijakan ekonomi negara dan nilai harga dari mata uang.

Begitu pula dengan inflasi dan BI Rate memberikan respon yang negatif pula. Hal ini mengindikasikan perubahan inflasi dan BI Rate yang terjadi akan mengurangi atau memberikan dampak yang negatif untuk indeks harga saham sektor primer. Dampak dari guncangan inflasi dan BI Rate ini akan direspon oleh indeks harga saham sektor primer secara konsisten hingga periode terakhir.

Namun indeks sektor primer menunjukkan respon yang berbeda ketika ada guncangan pada kurs. Indeks sektor primer menunjukkan respon yang positif dan terus meningkat hingga periode terakhir. Hal ini bukanlah sebuah indikasi yang positif, karena nilai positif dari kurs menunjukkan bahwa rupiah terdepresiasi. Jadi nilai positif disini hanya merepresentasikan nilai dari data. Secara harfiah nilai dari kurs yang terdepresiasi akan direspon sama oleh indeks harga saham sektor primer.

Berdasarkan penelitian dari Alena *et.al* (2017) sektor primer merupakan sektor saham yang memiliki nilai beta yang paling tinggi dibandingkan sektor yang lain. Hal ini juga tercermin dari nilai indeks harga saham sektor primer yang sangat belfluktuasi tajam pada periode setelah krisis. Fluktuasi IHSG yang tajam dalam jangka pendek perlu diwaspadai sebagai bentuk terjadinya *overheating*, dengan kata lain kecenderungan peningkatan IHSG ditengah jatuhnya perekonomian mengindikasikan kuatnya tekanan spekulatif yang terjadi di pasar saham yang dalam konteks ini, keseimbangan harga aset di pasar saham tidak hanya digerakkan oleh informasi fundamental dan non fundamental (*Paradoks Efficient Market Hipotesis*), namun keseimbangannya juga dipengaruhi oleh

psychological factor atau sentimen dari pelaku-pelaku pasar (Maski & Satria, 2004).

4.2.7.2 IRF Sektor Sekunder

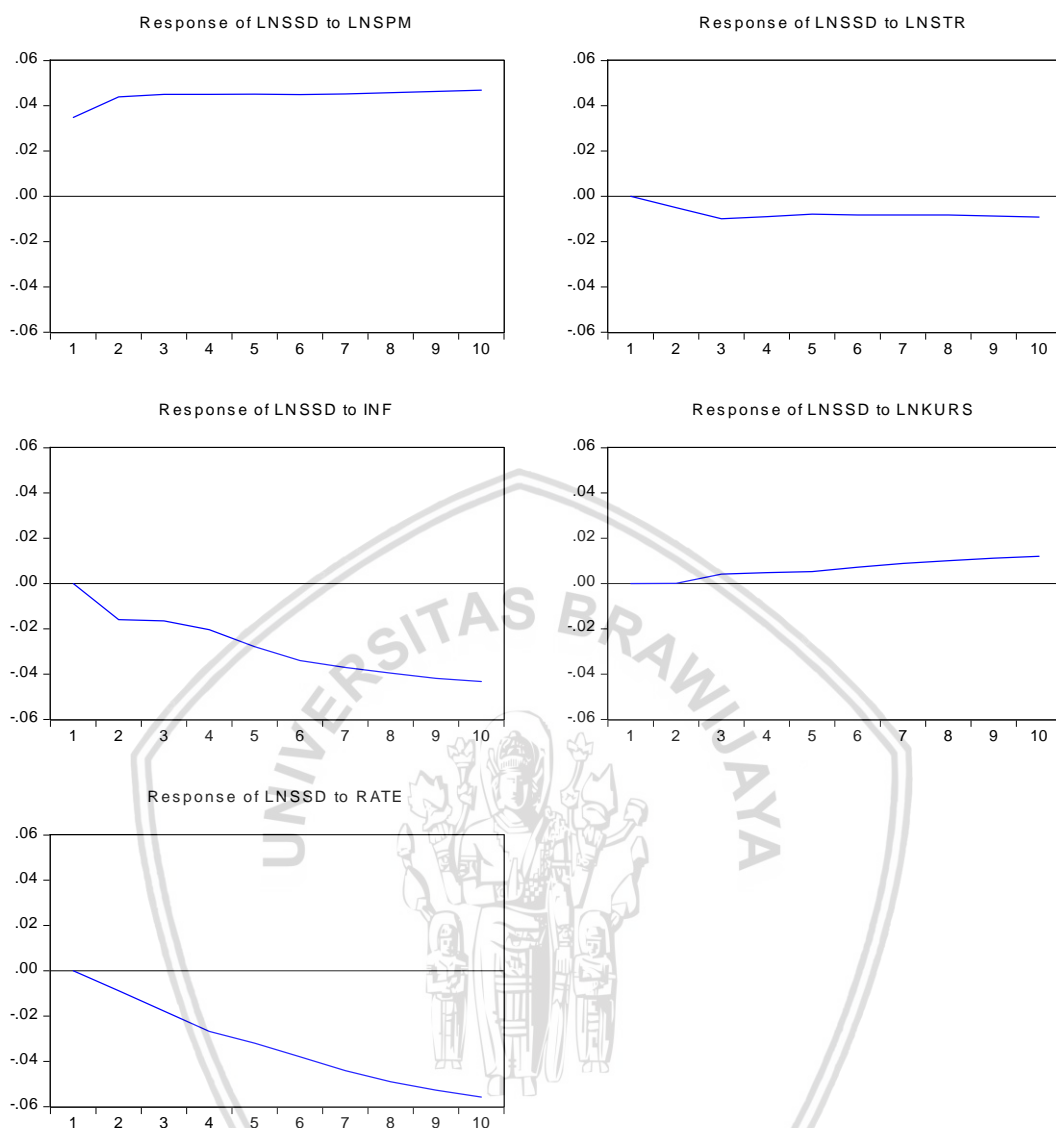
Gambar 4.13 IRF Sektor Sekunder

Berdasarkan pengujian IRF, dapat disimpulkan bahwa pada saat terjadi guncangan atau shock pada sektor primer, maka respon dari indeks sektor sekunder akan positif. Hal ini dikarenakan sebagian besar sektor sekunder atau manufaktur bergerak di bidang pengolahan barang. Jadi, output produksi yang dihasilkan dari sektor sekunder merupakan bentukan dari output sektor primer dan responnya akan terlihat secara langsung.

Respon yang berbeda ditunjukkan ketika terjadi shock di sektor tersier yaitu respon yang negatif dan berlanjut hingga periode ke 10. Namun, respon yang dihasilkan sangat kecil. Pada variabel eksogen, respon negatif ditunjukkan sektor sekunder ketika ada shock atau guncangan pada inflasi dan BI Rate. Hal ini dikarenakan seluruh output dari kegiatan produksi pada sektor sekunder sangat bergantung pada pola konsumsi masyarakat. Jadi, indeks harga saham di sektor sekunder sangat erat kaitannya dengan kebijakan pemerintah dan kondisi perekonomian secara keseluruhan.

Menurut hasil penelitian, respon yang diterima oleh indeks sektoral akibat dari adanya guncangan variabel makro yang terjadi menunjukkan pola yang konsisten. Hal ini ditunjukkan dengan pola grafik yang semakin menjauhi titik keseimbangan yang berarti bahwa seiring berjalannya waktu, indeks sektoral merespon semakin besar akibat terjadinya guncangan.

Response to Cholesky One S.D. Innovations



Sumber: Data diolah, 2018

Sebaliknya, respon positif terjadi pada sektor sekunder ketika terjadi guncangan pada variabel kurs. Hal ini bukanlah sebuah indikasi yang positif, karena nilai positif dari kurs menunjukkan bahwa rupiah terdepresiasi. Jadi nilai positif disini hanya merepresentasikan nilai dari data. Secara harfiah nilai dari kurs yang terdepresiasi akan direspon sama oleh indeks harga saham sektor sekunder. Namun respon yang ditunjukkan oleh indeks harga saham dari sektor sekunder sangat kecil akan terjadinya shock pada variabel kurs. Hal ini sesuai dengan hasil dari pengujian kausalitas bahwa kurs lebih dipengaruhi terlebih

dahulu oleh indeks harga saham sektor primer dan sektor sekunder. Selain itu, *bearish*/lesunya pasar saham domestik akan menyebabkan depresiasi nilai tukar yang diakibatkan karena menurunnya permintaan terhadap asset domestik berakibat pada penurunan tingkat bunga domestik secara langsung, yang kemudian mendorong depresiasi nilai tukar karena rendahnya suku bunga memberikan disinsentif terhadap modal yang masuk sehingga menyebabkan keluarnya modal dari dalam negeri (*capital outflow*) (Maski & Satria, 2004).

4.2.7.3 IRF Sektor Tersier

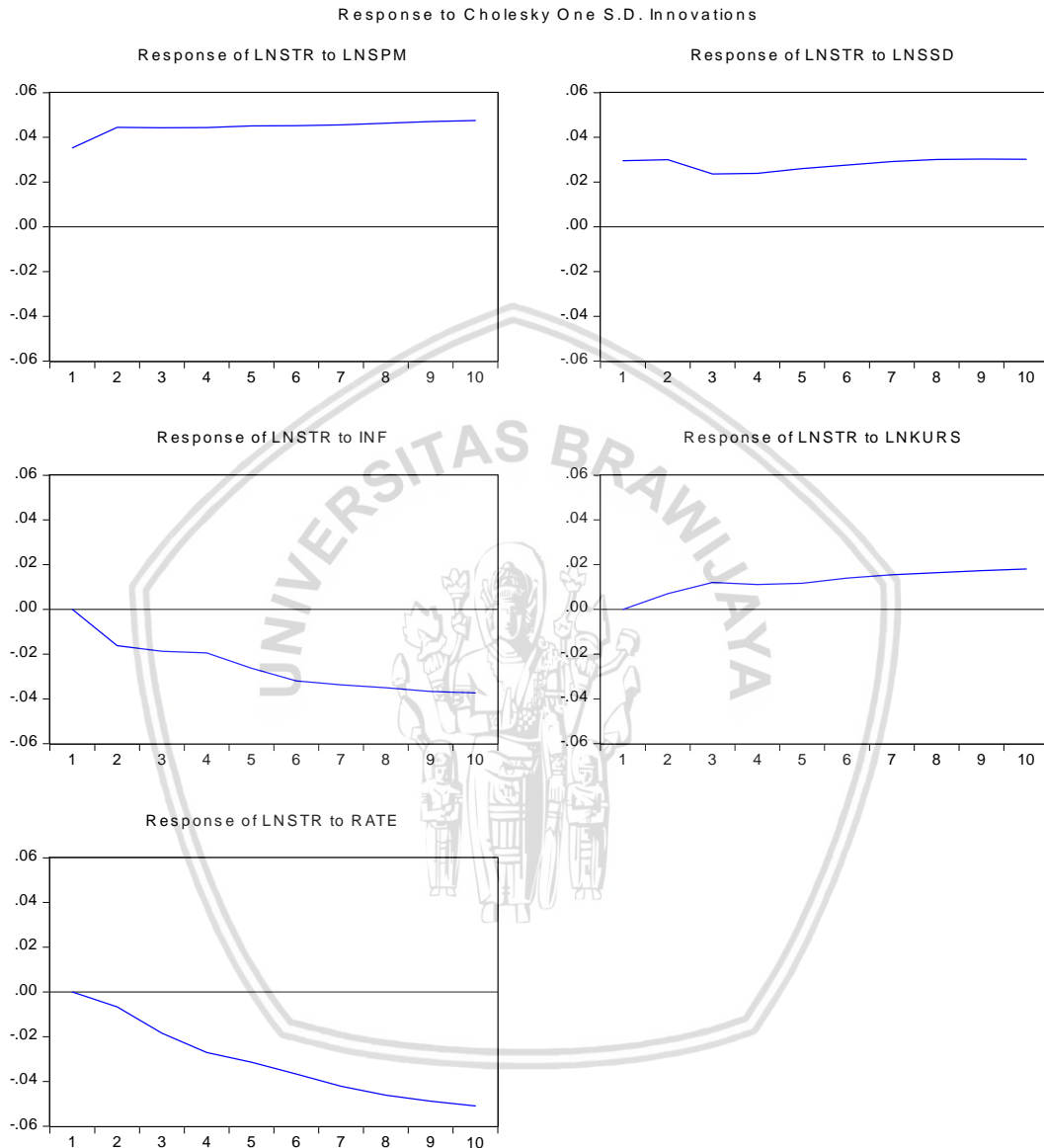
Berdasarkan pengujian IRF, dapat disimpulkan bahwa pada saat terjadi guncangan atau shock pada sektor primer dan sekunder, sektor tersier memberikan respon positif dan stabil hingga akhir periode. Respon yang ditunjukkan oleh sektor tersier juga cukup besar.

Pada variabel eksogen, sektor tersier memberikan respon negatif ketika terjadi guncangan pada nilai inflasi dan BI Rate. Respon negatif akan terus berlanjut dan semakin menurun hingga periode ke 10. Pada variabel kurs menunjukkan bahwa respon yang diterima ketika terjadi shock adalah positif. Hal ini bukanlah sebuah indikasi yang positif, karena nilai positif dari kurs menunjukkan bahwa rupiah terdepresiasi. Jadi nilai positif disini hanya merepresentasikan nilai dari data. Secara harfiah nilai dari kurs yang terdepresiasi akan direspon sama oleh indeks harga saham sektor tersier. Namun respon yang ditunjukkan oleh indeks harga saham dari sektor tersier sangat kecil akan terjadinya shock pada variabel kurs.

Menurut hasil penelitian, respon yang diterima oleh indeks sektoral akibat dari adanya guncangan variabel makro yang terjadi menunjukkan pola yang konsisten. Hal ini ditunjukkan dengan pola grafik yang semakin menjauhi titik

keseimbangan yang berarti bahwa seiring berjalannya waktu, indeks sektoral merespon semakin besar akibat terjadinya guncangan.

Gambar 4.14 IRF Sektor Tersier



Sumber: Data diolah, 2018

Menurut Irawan & Warjiyo (2007) sektor finansial termasuk sektor yang paling krusial baik sebagai sumber instabilitas bagi sektor ekonomi lain maupun sebagai penerima instabilitas dari luar. Pengalaman dari krisis ekonomi menunjukkan sektor ini termasuk yang pertama kali mengalami guncangan akibat dari instabilitas ekonomi kawasan Asia Tenggara.

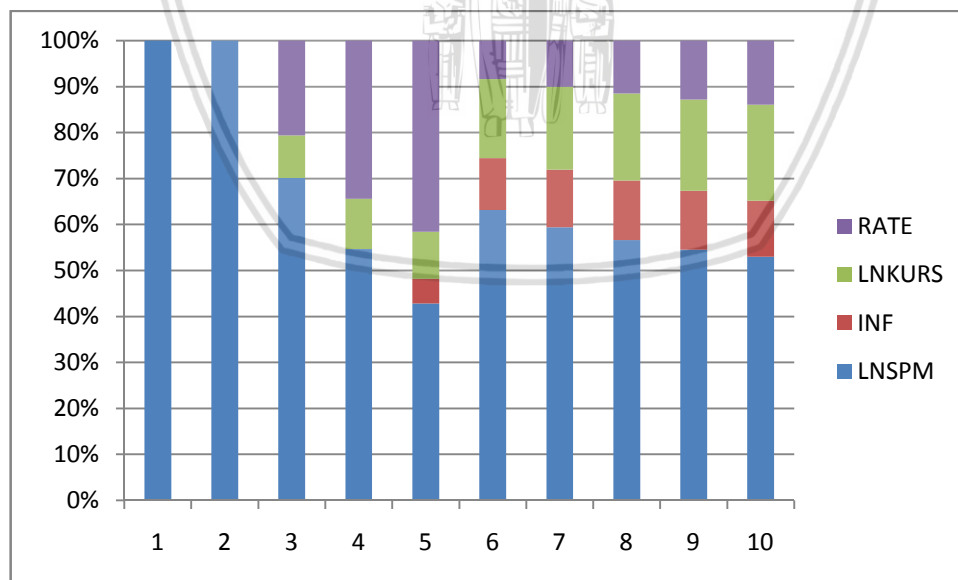
4.2.7 Forecasting Error Decomposition of Variance

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) digunakan untuk mengetahui kontribusi suatu variabel dalam memengaruhi variabel yang lain.

4.2.8.1 FEDV Sektor Primer

Pada periode 1 dan 2 sebagian besar variabel masih dipengaruhi oleh variabel itu sendiri yaitu sebesar 95%. Kemudian mulai masuk di periode ke 3, variabel BI Rate mulai mengambil peran dalam pembentukan nilai indeks sektor primer sebesar 2,8%. Dari periode 3 hingga periode 5 terlihat bahwa kontribusi BI rate semakin meningkat hingga 8,5%. Dari periode 6 hingga 10 kontribusi BI Rate meningkat hingga mencapai 19,8%. Pada periode 5, kontribusi nilai inflasi mulai terlihat signifikan sebesar 1% dan terus meningkat hingga periode terakhir mencapai 1,7%. Kemudian variabel Kurs yang mulai terlihat pengaruhnya pada periode ke 3 sebesar 1,2% dan terus meningkat hingga periode terakhir mencapai 2,9%.

Gambar 4.15 FEDV Sektor Primer



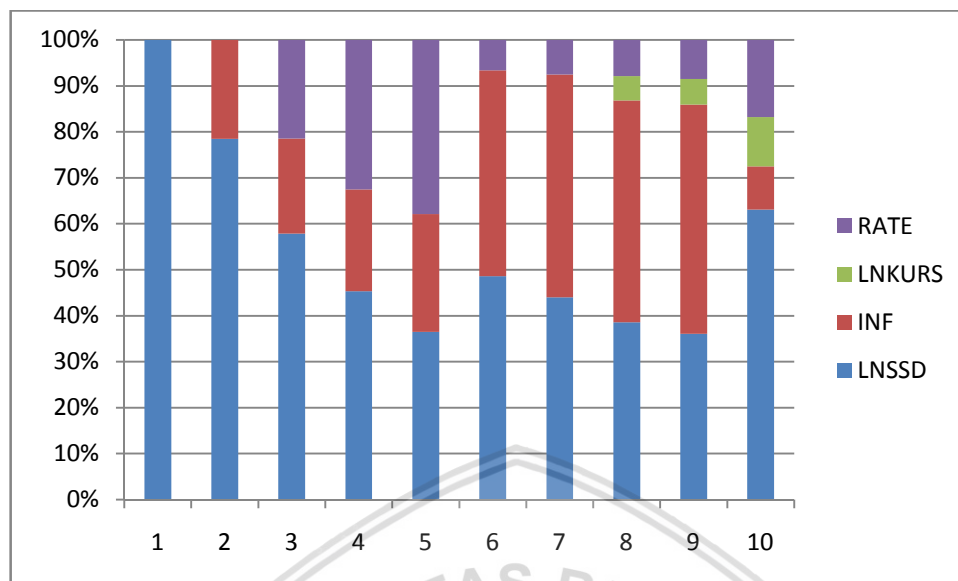
Sumber: Data diolah, 2018

Prosentase kontribusi pada awal hingga pertengahan periode menunjukkan bahwa kondisi dari indeks sektor primer yang masih terpengaruh

variabel BI Rate. Hal ini dikarenakan pada saat terjadinya peningkatan kontribusi BI Rate, kondisi perekonomian sedang mengalami krisis dan masih belum stabil. Pembentukan harga yang nantinya akan membentuk indeks masih sangat bergantung pada kontribusi dari nilai BI Rate. Tentunya hal ini sangatlah jelas terjadi karena peran dari kebijakan pemerintah dalam menstabilkan kondisi perekonomian sangat diperlukan. Kemudian pada periode ke 6 hingga 10 ketika perekonomian sudah mulai membaik, prosentase kontribusi mulai tersebar dengan merata antara Inflasi, Kurs, dan suku bunga BI Rate. Namun kontribusi terbesar ditunjukkan oleh nilai kurs. Hal ini disebabkan karena output dari sektor primer sebagian besar merupakan komoditas ekspor. Jadi, indeks harga saham dari sektor primer sangat dipengaruhi oleh perubahan kurs atau nilai tukar.

4.2.8.2 FEDV Sektor Sekunder

Pada periode 1 sebagian besar variabel masih dipengaruhi oleh variabel itu sendiri yaitu sebesar 99%. Kemudian mulai masuk di periode ke 2, variabel inflasi mulai mengambil peran dalam pembentukan nilai indeks sektor sekunder sebesar 3,3%. Dari periode 3 hingga periode 5 terlihat bahwa kontribusi inflasi semakin meningkat hingga 5,9%. Dari periode 6 hingga 10 kontribusi inflasi meningkat hingga mencapai 10,3%. Pada periode 3, kontribusi nilai BI Rate mulai terlihat signifikan sebesar 3,4% dan terus meningkat hingga periode terakhir mencapai 18,5%. Kemudian variabel Kurs yang mulai terlihat pengaruhnya secara pada periode ke 8 sebesar 1% dan terus meningkat hingga periode terakhir mencapai 1,2%.

Gambar 4.16 FEDV Sektor Sekunder

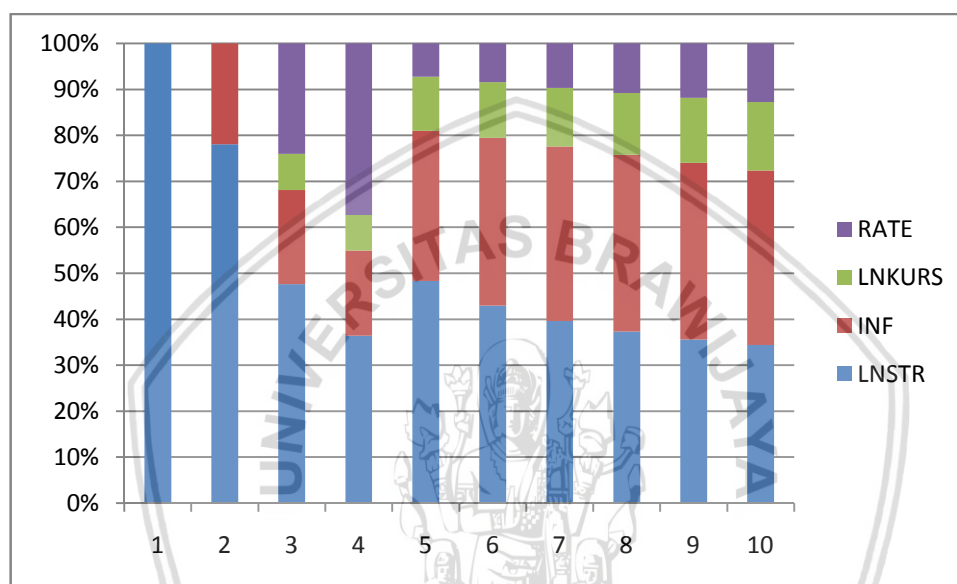
Sumber: Data diolah, 2018

Hasil FEDV dari sektor sekunder atau manufaktur menunjukkan bahwa pada periode pertama, kontribusi indeks harga saham sektor sekunder masih dipegang oleh indeks itu sendiri. Mulai dari periode ke 2 hingga periode ke 5, indeks harga saham sektor sekunder lebih dipengaruhi oleh nilai inflasi dan suku bunga BI Rate. Kontribusi ini kian meningkat hingga periode ke 5. Setelahnya, pada periode ke 6, indeks harga saham di sektor sekunder mayoritas dibentuk oleh faktor inflasi. Kontribusi dari variabel nilai tukar atau kurs baru terlihat dari periode 8 hingga akhir. Hal ini terus berlanjut hingga akhir periode. Namun pada titik akhir periode, kontribusi dari nilai inflasi menurun drastis dan kontribusi dari nilai tukar dan BI Rate tersebar secara merata. Naiknya inflasi akan menaikkan dana pinjaman yang tadinya mungkin digunakan untuk ekspansi ataupun lainnya sehingga mengurangi kinerja laba perusahaan.

4.2.8.3 FEDV Sektor Tersier

Pada periode 1 sebagian besar variabel masih dipengaruhi oleh variabel itu sendiri yaitu sebesar 95%. Kemudian mulai masuk di periode ke 2, variabel inflasi mulai mengambil peran dalam pembentukan nilai indeks sektor tersier sebesar 2,6%.

Gambar 4.17 FEDV Sektor Tersier



Sumber: Data diolah, 2018

Dari periode 3 hingga periode 4 terlihat bahwa kontribusi inflasi semakin meningkat hingga 4,3%. Dari periode 5 hingga 10 kontribusi inflasi meningkat hingga mencapai 7,2 %. Pada periode 3, kontribusi nilai BI Rate mulai terlihat signifikan sebesar 4,5%. Pada periode 5 kontribusi BI Rate juga terus meningkat hingga periode terakhir mencapai 24,3%. Kemudian variabel Kurs yang mulai terlihat pengaruhnya secara pada periode ke 3 hingga 4 mencapai 1,7%. Kemudian kontribusi dari kurs ini selanjutnya terus meningkat hingga periode terakhir mencapai 2,8%.

Hasil FEDV dari sektor tersier menunjukkan bahwa pada periode pertama, kontribusi indeks harga saham sektor tersier masih dipegang oleh indeks itu sendiri. Mulai dari periode ke 2 hingga periode ke 4, indeks harga saham sektor

tersier lebih dipengaruhi oleh suku bunga BI Rate. Kontribusi ini kian meningkat hingga periode ke 4. Setelahnya, pada periode ke 5, indeks harga saham di sektor tersier mayoritas dibentuk oleh faktor inflasi. Hal ini terus berlanjut hingga akhir periode secara konstan.

4.3 Pembahasan

Semakin pesatnya pertumbuhan ekonomi Indonesia akan berimplikasi eksisnya pengaruh variabel-variabel makro ekonomi terhadap kinerja variabel-variabel ekonomi, begitu juga akan ada saling interaksi antar variabel-variabel ekonomi antar variabel. Hal ini juga berimplikasi bahwa rancangan kebijakan ekonomi yang bertujuan menstabilisasi sektor pertanian dan non pertanian serta sektor ekonomi lainnya tidak bisa lepas dari bagaimana kebijakan tersebut dilakukan secara integratif baik yang menyangkut dari sisi ekonomi pertanian, kebijakan ekonomi makro dan kebijakan perdagangan internasional (Irawan & Warjiyo, 2007)

Berdasarkan hasil estimasi VECM jangka pendek dan jangka panjang yang telah dilakukan, faktor makroekonomi moneter yang terdiri dari BI Rate, inflasi dan kurs menunjukkan pengaruh yang bervariasi.

Tabel 4.20 Pengaruh Variabel Makro terhadap Indeks Sektor Primer, Sekunder dan Tersier Jangka Panjang

No	Variabel Independen	Variabel Dependen	Koefisien Pengaruh Jangka Panjang	Keterangan
1.a	Kurs	Primer	(-)	Tidak signifikan
1.b	Kurs	Sekunder	(+)	Signifikan
1.c	Kurs	Tersier	(-)	Signifikan
2.a	Inflasi	Primer	(-)	Signifikan
2.b	Inflasi	Sekunder	(+)	Signifikan
2.c	Inflasi	Tersier	(-)	Signifikan
3.a	BI Rate	Primer	(+)	Signifikan
3.b	BI Rate	Sekunder	(-)	Tidak signifikan
3.c	BI Rate	Tersier	(+)	Signifikan

Sumber: Data diolah, 2018

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kurs atau nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap sektor sekunder dan sektor tersier. Sedangkan pada sektor primer tidak berpengaruh signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Giani & Dalimunthe (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks harga saham Indonesia dengan nilai tukar Rupiah-Dollar Amerika Serikat dalam jangka panjang. Hal ini disebabkan karena secara jangka panjang, investor tidak akan memiliki *common interest* yang sama atau di jangka panjang ada pengaruh *macro shock* yang berbeda sehingga nilai tidak bisa mencapai *long run equilibrium*. Penelitian yang dilakukan oleh Mardiana (2016) juga menyatakan bahwa faktor makroekonomi tidak berpengaruh terhadap indeks harga saham sektor pertanian karena disebabkan oleh karakteristik saham sektor pertanian yang kurang peka terhadap kondisi perekonomian dalam negeri dari segi ekonomi moneter.

Pada sektor tersier, hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa variabel kurs atau nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks sektoral. Menurut Kewal (2012), yang mengasumsikan saham sebagai bagian dari kekayaan sehingga dapat mempengaruhi perilaku nilai tukar melalui hukum *demand for money*. Pendekatan ini mengasumsikan terdapat hubungan yang negatif antara harga saham dan nilai tukar, dengan arah kausalitas dari pasar saham ke pasar uang, sesuai dengan interaksi pasar keuangan yang sangat cepat. Hal ini bertentangan dengan asumsi yang menyatakan bahwa nilai kurs berpengaruh positif terhadap indeks harga saham. Hal ini terjadi karena hubungan antara kedua pasar terjadi dalam periode waktu yang pendek. Hal ini disebabkan karena ketika kurs terdepresiasi, maka hasil produksi yang dihasilkan oleh perusahaan dalam negeri akan lebih kompetitif di pasar internasional. Hal ini menyebabkan ekspor dalam negeri akan mengalami kenaikan. Namun di lain pihak, pembeli domestik akan cenderung mensubstitusi barang impor (yang lebih

mahal karena kurs terdepresiasi) dengan produk lokal/domestik. Maka dari itu permintaan agregat atas barang/jasa dalam negeri akan mengalami kenaikan (Case dan Fair, 2007). Kenaikan permintaan agregat di suatu negara akan mendorong perusahaan untuk menambah kapasitas produksi. Oleh karena itu perusahaan tersebut berpotensi mendapatkan laba yang lebih besar. Kinerja perusahaan yang bagus akan mendorong investor untuk membeli saham karena investor berekspektasi positif dengan nilai profit perusahaan di sektor tersier. Hasil dari nilai kurs yang berpengaruh negatif sesuai dengan penelitian dari Law & Ibrahim (2014), dan Maysami *et.al* (2004).

Pada sektor Sekunder, kurs berpengaruh positif signifikan. Hal ini bertentangan dengan hipotesis yang menyatakan kurs berpengaruh negatif di semua sektor. Menurut Rachmadanto & Raharja (2014) hal ini terjadi dikarenakan dampak dari perubahan nilai tukar rupiah ini berbeda-beda bagi tiap perusahaan. Hal ini terkait dengan sasaran masing-masing perusahaan yang sebagian mengandalkan impor dan sebagian lagi pada kegiatan ekspor. Terlebih, sektor sekunder adalah sektor manufaktur yang sebagian besar produknya merupakan barang konsumsi komoditas ekspor. Namun, sebab dari nilai tukar mempunyai efek positif pada pasar modal adalah karena investor jangka panjang menganggap dampak fluktuasi nilai tukar rupiah hanya sementara, sehingga tidak terlalu besar mempengaruhi keputusan investor. Selain itu, perbedaan koefisien pengaruh kurs terhadap indeks harga saham sektoral bisa jadi disebabkan sebagai dampak dari isu dan rumor yang beredar di pasar mengenai masalah sosial dan politik yang menimbulkan sentimen positif dan negatif di pasar modal, sehingga keluar masuknya dana investorlah yang menyebabkan naik turunnya indeks harga saham yang lebih condong sebagai sebuah tindakan spekulasi untuk menyelamatkan nilai dari investasi tersebut.

Berdasarkan hasil dari penelitian, inflasi secara signifikan mempengaruhi indeks harga saham di semua sektor. Pada sektor primer, inflasi berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham. Menurut Rachman (2012) pengaruh negatif dari inflasi disebabkan karena kenaikan harga jual produk dapat meningkatkan pendapatan perusahaan. Namun, menurut Kewal (2012) inflasi memiliki hubungan negatif dengan harga saham. Inflasi meningkatkan pendapatan dan biaya perusahaan. Hal negatif yang dapat terjadi akibat adanya inflasi adalah meningkatnya biaya kapital, biaya tenaga kerja, dan biaya bahan baku. Jika peningkatan biaya produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan maka profitabilitas perusahaan akan turun. Jika profit yang diperoleh perusahaan kecil maka akan menyebabkan keuntungan perusahaan akan menurun, dividen yang akan dibayarkan perusahaan kepada *shareholder* juga akan menurun, keadaan ini jika berlangsung lama akan membuat pemegang saham enggan untuk mempertahankan sahamnya di perusahaan dan pada akhirnya harga saham akan menurun. Selain itu, menurut Slamet *et.al* (2016) sektor primer menjadi pilihan tepat dalam meminimalisir risiko (*hedging*) yang efektif atas adanya potensi inflasi karena sektor riil akan selalu dibutuhkan dalam roda perekonomian.

Pada sektor sekunder, inflasi berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyebutkan bahwa inflasi memiliki pengaruh positif di sektor sekunder. Penelitian yang dilakukan Law dan Ibrahim (2014) menyatakan bahwa inflasi berpengaruh positif terhadap nilai indeks di sektor perkebunan pada bursa Malaysia. Maysami *et.al* (2004) juga menyatakan bahwa inflasi memiliki pengaruh positif terhadap *return* saham. Hal ini disebabkan karena tingkat inflasi Indonesia yang cukup terkendali sehingga tidak menimbulkan kekhawatiran investor dalam maupun luar negeri dan stabilnya

tingkat inflasi oleh investor juga disinyalir sebagai peningkatan pertumbuhan ekonomi Indonesia (Alena, *et.al*, 2017). Menurut Murtianingsih (2012) inflasi berpengaruh positif terhadap IHSG karena laju inflasi selama periode penelitian masih dalam ambang batas kewajaran. Kebijakan moneter yang ditetapkan pemerintah dapat menjadikan perekonomian Indonesia tumbuh dan disertai dengan iklim investasi yang baik di sektor riil sehingga pergerakan harga saham IHSG mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh negatif terhadap sektor tersier. Hal ini disebabkan karena ketika tingkat inflasi tinggi maka hal ini akan menyebabkan tingkat bunga riil menjadi semakin tinggi (Slamet, Wahyudi, & Raharjo, 2016). Hal ini menyebabkan investor menjadi kurang tertarik untuk berinvestasi di pasar modal. Opsi lain yang dapat diambil investor adalah dengan menempatkan kelebihan dananya di bank dalam bentuk deposito/simpanan lain yang mampu memberikan bunga lebih tinggi. Karena investor berbondong-bondong menarik dananya, maka aliran dana yang keluar dari pasar modal akan menyebabkan jatuhnya nilai dari indeks sektoral. Tingginya tingkat bunga yang membuat investor melakukan perpindahan instrumen investasi ini akan membuat biaya (*cost*) yang dikeluarkan oleh bank juga meningkat dan membuat laba perusahaan menjadi semakin turun. Hal ini pada akhirnya akan menyebabkan saham dari sektor perusahaan keuangan terutama perbankan yang termasuk dalam sektor tersier menjadi kurang diminati.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa variabel BI Rate mempengaruhi secara positif dan signifikan di sektor primer dan tersier. Hal ini menentang hipotesis yang menyatakan suku bunga BI Rate memiliki pengaruh negatif terhadap Indeks harga saham. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wongbangpo & Sharma (2002) yang menunjukkan bahwa tingkat suku bunga berpengaruh positif terhadap indeks harga saham di Indonesia. Sedangkan pada

sektor sekunder berpengaruh negatif dan tidak signifikan. Fenomena penyimpangan ini juga sejalan dengan penelitian Amin (2012) yang menyatakan bahwa tingkat suku bunga riil berpengaruh positif signifikan terhadap pergerakan IHSG. Terdapat berbagai asumsi atas penyimpangan ini, yang pertama adalah karena investor tetap ragu pada investasi saham sebagai imbas krisis finansial di AS dan Eropa, meskipun suku bunga deposito telah turun. Selain itu, mungkin juga investor memiliki alasan lain yang kuat (di luar faktor suku bunga) ketika tidak tertarik pada investasi saham dalam negeri meski pada saat itu keadaan suku bunga yang menurun. Keputusan investasi melibatkan faktor teknis dan psikologis dari investor itu sendiri sehingga tidak selamanya teori yang ada selalu terbukti. Kemudian, alasan lain adalah dalam periode penelitian ini pernah terjadi keadaan tidak *ceteris paribus*, sehingga memungkinkan terjadi ketidaksesuaian kenyataan dengan teori yang ada. Kewal (2012) mengemukakan bahwa tingkat bunga mempunyai pengaruh yang besar terhadap harga saham. Suku bunga yang makin tinggi memperlesu perekonomian, menaikkan biaya bunga dengan demikian menurunkan laba perusahaan, dan menyebabkan para investor menjual saham dan mentransfer dana ke deposito. Penelitian yang dilakukan Ozbay (2009) juga menunjukkan bahwa tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap harga saham.

Tabel 4.11 Pengaruh Variabel Makro terhadap Indeks Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier

No	Variabel Independen	Variabel Dependen	Koefisien Pengaruh Jangka Pendek	
			Lag 1	Lag 2
1.a	Kurs	Primer	(+) Tidak Signifikan	(+) Tidak Signifikan
1.b	Kurs	Sekunder	(+) Tidak Signifikan	(+) Tidak Signifikan
1.c	Kurs	Tersier	(+) Tidak Signifikan	(+) Tidak Signifikan

No	Variabel Independen	Variabel Dependen	Koefisien Pengaruh Jangka Pendek	
			Lag 1	Lag 2
2.a	Inflasi	Primer	(-) Tidak Signifikan	(+) Tidak Signifikan
2.b	Inflasi	Sekunder	(-) Tidak Signifikan	(+) Signifikan
2.c	Inflasi	Tersier	(-) Signifikan	(+) Signifikan
3.a	BI Rate	Primer	(-) Tidak Signifikan	(-) Tidak Signifikan
3.b	BI Rate	Sekunder	(-) Signifikan	(-) Tidak Signifikan
3.c	BI Rate	Tersier	(-) Tidak Signifikan	(-) Tidak Signifikan

Sumber: Data diolah, 2018

Hasil pengujian VECM jangka pendek menyatakan bahwa variabel kurs tidak mempengaruhi secara signifikan di semua sektor. Hal ini bertentangan dengan hipotesis bahwa kurs mempengaruhi indeks harga saham secara negatif.

Hasil pengujian tentang pengaruh variabel makroekonomi terhadap indeks harga saham dalam jangka pendek menunjukkan hasil yang berbeda. Pada sektor sekunder di lag 2, terbukti bahwa variabel inflasi mempengaruhi secara positif dan signifikan. Hal ini bertentangan dengan hipotesis yang menyebutkan bahwa nilai inflasi berpengaruh positif terhadap indeks harga saham sektoral pada sektor sekunder. Maysami *et al* (2004) juga menyatakan bahwa inflasi memiliki pengaruh positif terhadap *return* saham pada bursa Singapura khususnya *return* saham yang bergerak pada sektor industri. Penelitian yang dilakukan Law dan Ibrahim (2014) menyatakan bahwa inflasi berpengaruh positif terhadap nilai indeks.

Pada sektor tersier lag 1, variabel inflasi mempengaruhi secara negatif dan signifikan hal ini sesuai dengan hipotesis yang menyebutkan bahwa ketika tingkat inflasi tinggi maka hal ini akan menyebabkan tingkat bunga riil menjadi semakin tinggi (Slamet, Wahyudi, & Raharjo, 2016). Tingginya tingkat bunga yang membuat investor melakukan perpindahan instrumen investasi ini akan

membuat biaya (*cost*) yang dikeluarkan oleh bank juga meningkat dan membuat laba perusahaan menjadi semakin turun. Hal ini pada akhirnya akan menyebabkan saham dari sektor perusahaan keuangan terutama perbankan menjadi kurang diminati. Namun pada lag yang ke 2, pengaruh yang ditunjukkan oleh BI Rate terhadap indeks harga saham di sektor tersier yaitu positif dan signifikan.

Penelitian ini juga menunjukkan pengaruh BI Rate terhadap sektor sekunder adalah negatif dan signifikan. Hal ini sesuai dengan hipotesis yaitu ketika nilai BI rate tinggi, maka hal ini akan meningkatkan biaya penghimpunan dana (*cost of fund*) terutama bagi perusahaan yang bergerak di sektor keuangan karena biaya penghimpunan dana yang tinggi akan mengurangi laba bersih perusahaan. Di sisi lain, tingginya tingkat bunga BI Rate menyebabkan rendahnya penyaluran kredit perbankan kepada debitur. Semakin tinggi tingkat bunga, maka debitur juga semakin enggan mengajukan kredit ke perbankan karena tingginya bunga yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank apabila nasabah tersebut melakukan pinjaman semakin tinggi pula. Rendahnya penyaluran kredit akan menurunkan kinerja perusahaan. Menurunnya kinerja perusahaan perbankan akan melemahkan permintaan atas saham-saham perusahaan yang bergerak di bidang keuangan, properti, maupun konsumsi, yang pada akhirnya akan berujung pada penurunan nilai indeks sektoral. Penelitian yang dilakukan oleh Law dan Ibrahim (2014) menyatakan adanya hubungan negatif antara suku bunga dengan indeks saham.

Kemudian berdasarkan hasil pengujian *Impulse Response Function* (IRF), menunjukkan bahwa respon dari Indeks harga saham di sektor primer, sekunder, maupun tersier menunjukkan hasil yang sama. Pada sektor primer, sekunder, dan tersier masing merespon secara negatif ketika terjadi guncangan pada variabel inflasi. Respon negatif ini terjadi dari awal periode dan berlanjut hingga

akhir periode. Hal ini membuktikan bahwa respon dari guncangan pada variabel makro ekonomi berpengaruh secara permanen terhadap indeks harga saham sektoral. Sedangkan respon dari guncangan antar sektor bersifat sementara.

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Berdasarkan IRF

Shock \ Respon	Sektor Primer	Sektor Sekunder	Sektor Tersier
Inflasi	Negatif	Negatif	Negatif
Kurs	Positif	Positif	Positif
BI Rate	Negatif	Negatif	Negatif

Sumber: Data diolah, 2018

Selain inflasi, variabel BI Rate juga menunjukkan pola yang serupa dengan variabel inflasi tersebut. Ketika terjadi shock pada variabel BI Rate indeks harga saham sektoral merespon secara negatif. Berbeda dengan variabel inflasi dan BI Rate, variabel kurs direspon positif oleh indeks sektoral ketika terjadi guncangan.

Variabel inflasi direspon negatif oleh sektor primer, sekunder dan tersier. Menurut hipotesis, inflasi memiliki hubungan negatif dengan harga saham. Inflasi meningkatkan pendapatan dan biaya perusahaan, namun jika peningkatan biaya produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan maka profit perusahaan akan turun. Jika profit yang diperoleh perusahaan kecil, hal ini akan merupakan sinyal negatif bagi para investor. Akibat dari situasi ini yaitu investor semakin segan untuk menanamkan dananya di perusahaan tersebut sehingga harga saham menurun karena dividen yang akan dibayarkan perusahaan kepada *shareholder* juga akan menurun.

Variabel kurs direspon positif oleh sektor primer, sekunder dan tersier. Hal ini disebabkan karena hal ini menguntungkan bagi perusahaan atau emiten yang melakukan kegiatan ekspor. Hal ini disebabkan karena ketika kurs terdepresiasi, maka hasil produksi yang dihasilkan oleh perusahaan dalam negeri

akan lebih kompetitif di pasar internasional yang menyebabkan ekspor dalam negeri akan mengalami kenaikan. Namun di lain pihak, pembeli domestik akan cenderung mensubstitusi barang impor (yang lebih mahal karena kurs terdepresiasi) dengan produk lokal/domestik. Maka dari itu permintaan agregat atas barang/jasa dalam negeri akan mengalami kenaikan (Case dan Fair, 2007). Kenaikan permintaan agregat di suatu negara akan mendorong perusahaan untuk menambah kapasitas produksi. Oleh karena itu perusahaan tersebut berpotensi mendapatkan laba yang lebih besar. Kinerja perusahaan yang bagus akan mendorong investor untuk membeli saham karena investor berekspektasi positif dengan nilai profit perusahaan.

Hal ini akan meningkatkan profit dari perusahaan dan akan meningkatkan harga saham yang bersangkutan. Menurut Pribadi (2010) nilai tukar mempunyai efek positif pada pasar modal dimana estimasi ini mendukung teori ekonomi makro dengan pendekatan tradisional, dan perbedaan tanda koefisien pada nilai tukar kemungkinan disebabkan oleh dampak isu-isu yang beredar di pasar mengenai masalah-masalah sosial, politik dan ekonomi yang menimbulkan sentimen positif dan negatif di pasar, sehingga keluar masuknya investor dalam jangka pendek yang menyebabkan naik turunnya indeks harga saham dan nilai tukar lebih diwarnai tindakan spekulatif untuk menyelamatkan nilai aset investor.

Berdasarkan hasil penelitian, variabel suku bunga BI Rate berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham sektoral. Ketika nilai BI rate tinggi, maka hal ini akan meningkatkan biaya penghimpunan dana (*cost of fund*) terutama bagi perusahaan yang bergerak di sektor keuangan karena biaya penghimpunan dana yang tinggi akan mengurangi laba bersih perusahaan. Di sisi lain, tingginya tingkat bunga BI Rate menyebabkan rendahnya penyaluran kredit perbankan kepada debitur. Semakin tinggi tingkat bunga, maka debitur juga semakin enggan mengajukan kredit ke perbankan karena tingginya bunga yang harus

dibayar oleh nasabah kepada bank apabila nasabah tersebut melakukan pinjaman semakin tinggi pula. Rendahnya penyaluran kredit akan menurunkan kinerja perusahaan. Menurunnya kinerja perusahaan perbankan akan melemahkan permintaan atas saham-saham perusahaan yang bergerak di bidang keuangan, properti, maupun konsumsi, yang pada akhirnya akan berujung pada penurunan nilai indeks sektoral.

Hasil dari penelitian ini menyajikan bahwa pengaruh variabel makroekonomi yaitu inflasi, kurs dan suku bunga BI Rate terhadap Indeks harga saham di sektor primer sekunder dan tersier menunjukkan hasil yang variatif baik dari hasil uji VECM, IRF, dan FEDV. Beberapa penelitian telah meneliti bagaimana harga saham sektoral dipengaruhi oleh nilai tukar dan variabel lainnya. Peneliti berasumsi bahwa efek dari perubahan variabel makro ekonomi adalah signifikan dan berpengaruh secara jangka panjang dan jangka pendek, sedangkan pada penelitian ini berdasarkan hasil pengujian VECM variabel makroekonomi lebih mempengaruhi secara jangka panjang daripada jangka pendek. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa di kebanyakan negara efek simetris bersifat sementara dan tidak bertahan lama. Menurut Bahmani-Oskooee & Saha (2016) perbedaan efek jangka panjang dan jangka pendek bisa disebabkan oleh bias agregasi.

Berdasarkan hasil penelitian, maka ada hal-hal yang harus diberi perhatian lebih. Berbagai kemungkinan risiko yang muncul perlu perhatian khusus dari otoritas terkait. Pentingnya koordinasi dan kerjasama khususnya Bank Indonesia, Kementerian Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan, dan Lembaga Penjamin Simpanan dalam pencegahan dan penanganan krisis sistem keuangan merupakan kunci menjaga stabilitas sistem keuangan. Dari segi makroekonomi, Bank Indonesia memiliki strategi sendiri demi tercapainya stabilitas sistem keuangan. Bank Indonesia terus berfokus kepada lima strategi, yaitu yang

Pertama, memperkuat dan memperluas cakupan surveilans makroprudensial guna mengidentifikasi lebih dini sumber tekanan. Kedua, melakukan identifikasi dan pemantauan risiko sistemik dengan menggunakan *Balance Set of Systemic Risk*. Ketiga, memperkuat kerangka manajemen krisis melalui penyelarasan indikator stabilitas sistem keuangan dan hasil surveilans Bank Indonesia dengan Protokol Manajemen Krisis (PMK) Nasional. Keempat, mendukung upaya-upaya pendalaman pasar keuangan untuk memperkuat ketahanan pasar keuangan terhadap guncangan. Kelima, memperluas koordinasi dan komunikasi dengan pemerintah, OJK dan LPS untuk mendukung bauran kebijakan yang ditempuh Bank Indonesia.

Oleh karena itu, Peranan Bank Indonesia dan Otoritas jasa keuangan dari segi makro sangatlah penting karena sekecil apapun perubahan yang terjadi akan mempengaruhi kegiatan perekonomian. Pada dasarnya Kebijakan makroekonomi fokus pada harga barang dan jasa secara agregat dengan menyeimbangkan *demand dan supply*. Dari segi makroprudensial, BI fokus pada kestabilan sistem keuangan dengan cara memitigasi risiko internal sistem keuangan dan kecenderungan perilaku procyclical. Sedangkan dari segi mikroprudensial, OJK fokus pada kesehatan institusi keuangan secara individual. Masing-masing kebijakan ini tidak bisa berdiri sendiri untuk memecahkan permasalahan dalam perekonomian. Kebijakan Makroprudensial sifatnya melengkapi kebijakan makroekonomi (termasuk kebijakan moneter) dan kebijakan mikroprudensial yang sudah lebih dulu mapan (Bank Indonesia).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. Berdasarkan hasil pengujian VECM, inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap indeks harga saham sektor primer dan tersier. Namun berpengaruh positif pada indeks harga saham sektor sekunder. Hal ini terjadi karena inflasi menyebabkan harga barang produksi meningkat secara agregat dan kondisi ini berpeluang untuk meningkatkan profit perusahaan.
- b. Berdasarkan hasil pengujian VECM, tingkat suku bunga BI rate berpengaruh positif terhadap indeks harga saham sektor primer dan tersier. Hal tersebut terjadi karena keputusan investasi melibatkan faktor teknis, psikologis, dan tindakan spekulatif dari investor, ketika tidak tertarik pada investasi saham dalam negeri meski pada saat itu keadaan suku bunga yang menurun. BI rate tidak memiliki pengaruh terhadap indeks harga saham sektor sekunder.
- c. Berdasarkan hasil pengujian VECM, nilai kurs berpengaruh secara positif di sektor sekunder dan berpengaruh negatif di sektor tersier. Hal ini disebabkan karena secara jangka panjang, investor tidak akan memiliki kepentingan yang sama. Selain itu, secara jangka panjang ada pengaruh guncangan variabel makro yang berbeda sehingga nilai tidak bisa mencapai keseimbangan jangka panjang. Kurs tidak berpengaruh signifikan di sektor primer.
- d. Berdasarkan hasil pengujian IRF, respon yang ditunjukkan oleh masing-masing variabel bervariasi. Pada semua sektor baik sektor primer,

- e. sekunder, dan tersier, ketika variabel inflasi dan suku bunga BI Rate terjadi shock, keseluruhan sektor menunjukkan respon negatif dan respon tersebut berlanjut hingga periode terakhir. Sebaliknya, ketika variabel kurs terjadi shock, keseluruhan sektor menunjukkan respon positif.
- f. Berdasarkan hasil pengujian FEDV, kontribusi dari masing2 variabel menunjukkan hasil yang bervariasi. Pada sektor primer, variabel BI Rate memiliki kontribusi yang tinggi, namun seiring berjalannya waktu, kontribusi kurs yang lebih mendominasi. Pada sektor sekunder dan tersier inflasi memiliki kontribusi tertinggi.



5.2 Saran

- a. Bagi investor, dapat menggunakan analisis fundamental makroekonomi dan analisis sektoral sebelum melakukan investasi saham. Hal ini dilakukan demi mengetahui sektor apa saja yang dapat dijadikan pilihan investasi dalam pembentukan portofolio. Investor bisa menggunakan metode diversifikasi dengan berinvestasi berdasarkan sektor. Karena respon dan sifat setiap sektor yang berbeda-beda terhadap kondisi makroekonomi, sehingga dengan memecah investasi saham di beberapa sektor, maka investor mampu mengurangi risiko atau meminimalisir kerugian yang diterima dalam berinvestasi dalam pasar modal.
- b. Bagi Pemerintah, diharapkan mampu menjaga stabilitas kondisi makroekonomi terutama dari segi moneter yang langsung mempengaruhi kinerja perusahaan. Koordinasi antara kebijakan makroprudensial dan mikropudensial sangat berperan penting dalam sebuah sistem baik kondisi makroekonomi maupun kondisi individual perusahaan
- c. Bagi peneliti yang akan mengkaji bidang yang sama dengan penelitian ini disarankan untuk menambahkan variabel lain yang memungkinkan dan menggunakan dummy variabel sebelum dan setelah krisis. Karena kontribusi yang dihasilkan pada sektor pada umumnya berubah pada saat kondisi ekonomi sedang lesu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisetiawan, R. 2011. Keseimbangan Jangka Panjang antara Variabel Makro Ekonomi dengan Indeks Harga Saham. *Jurnal Trikonomika*, Vol.10 No.2, 72–84.
- Ajija, Schohrul R. Setianto, Rahmat H. Primarti, Martha R. *Cara Cerdas Menguasai E-views*. 2011. Salemba Empat.
- Akbar, P. P. 2008. Volatility Shock Persistence Pada Single Index Model dari Sembilan Indeks.
- Alena, E., Achسانی, N. A., & Andati, T. 2017. Dampak Guncangan Variabel Makroekonomi Terhadap Beta Indeks Sektoral Di BEI, Vol.3 No.3, 384–397.
- Amin, M. Z. 2012. Pengaruh Tingkat Inflasi, Suku Bunga SBI, Nilai Kurs Dollar (Usd/Idr), Dan Indeks Dow Jones (Djia) Terhadap Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan Di Bursa Efek Indonesia (BEI) (Periode 2008-2011). *Jurnal Skripsi/ Muhammad Zuhdi Amin*, 1–17.
- Anderson, H. D., Balli, F., & Godber, C. 2017. The Effect Of Macroeconomic Announcements At A Sectoral Level In The US And European Union. *Research in International Business and Finance*.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.095>
- Bahmani-Oskooee, M., & Saha, S. 2016. Asymmetry Cointegration Between The Value Of The Dollar And Sectoral Stock Indices In The U.S. *International Review of Economics and Finance*, Vol. 46, 78–86.
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2016.08.005>
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. 2016. Analisis Regresi dengan Model VAR, 1–26.
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. 2016. Analisis Regresi dengan Pendekatan VECM, 1–25.
- Dornbusch, Rudiger: Fisher, Stanley: Startz, R. 2001. *Macroeconomics*.
- Dornbusch, Rudiger: Fisher, Stanley: Startz, R. 2011. *Macroeconomics*. McGraw-Hill.
Retrieved from <http://down.cenet.org.cn/upfile/8/2013711165518147.pdf>
- Ewing, B. T., Forbes, S. M., & Payne, J. E. (2013). The Effects Of Macroeconomic Shocks On Sector- Specific Returns The Effects Of Macroeconomic Shocks On Sector-Specific Returns, (August 2013), 37–41.
<https://doi.org/10.1080/0003684022000018222>
- Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets : II, 46(5), 1575–1617.
- Giani, T. H., & Dalimunthe, Z. 2014. Hubungan antara Indeks Harga Saham dan Nilai Tukar Rupiah-Dollar Amerika Serikat Periode 2001-2013 : Dengan Kerangka Kointegrasi dan Hubungan Kausalitas, 1–22.
- Irawan, A., & Warjiyo, P. 2007. Analisis Perilaku Instabilitas Perekonomian Indonesia: Pendekatan Keterkaitan Ekonomi Makro, Perdagangan Internasional Dan Sektor Pertanian.
- Jammazi, R., Ferrer, R., Jareño, F., & Hammoudeh, S. M. 2017. Main Driving Factors Of The Interest Rate-Stock Market Granger Causality. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 52, 260–280.

<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.07.008>

Kewal, S. S. 2010. Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Kurs, Dan Pertumbuhan Pdb Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan, 53–64.

Law, S. H., & Ibrahim, M. H. 2014. The response of sectoral returns to macroeconomic shocks in the Malaysian stock market. *Malaysian Journal of Economic Studies*.

Lingaraja, K., Selvam, M., & Vasanth, V. 2014. The Stock Market Efficiency Of Emerging Markets: Evidence From Asian Region. *Asian Social Science*, 10(19), 158–168. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n19p158>

Lukman, G. (2018). Tantangan Saham Sektor Pertanian Indonesia, 6–7.

Mardiana, L. F. (2016). Pengaruh Faktor Makro Ekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Sektoral Di Bursa Efek Indonesia (Data Bulanan Periode 2007-2014).

Maski, G., & Satria, D. 2004. Asosiasi antara Kurs dan Harga Saham dengan Error Correction Model (Studi Periode 2000-, (June).

Maysami, R. C., Howe, L. C., & Hamzah, M. A. 2004. Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore's All-S Sector Indices. *Jurnal Pengurusan*, Vol.24, 47–77.

Murtianingsih. 2012. Variabel Ekonomi Makro dan Indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, Vol.1 No.3, 1–12.

Morgan Stanley Capital International <https://www.msci.com/>

Nezky, M. 2013. Pengaruh Krisis Ekonomi Amerika Serikat Terhadap Bursa Saham Dan Perdagangan Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, Vol.15 No.3, 89–103.

Nofiatin, I. 2013. Hubungan Inflasi, Suku Bunga, Produk Domestik Bruto, Nilai Tukar, Jumlah Uang Beredar , dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Periode 2005 – 2011. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, Vol.II No.66, 215–222.

Nurrohim, M. 2013. Analisis Kausalitas Volatilitas Nilai Tukar Mata Uang dengan Kinerja Sektor Keuangan dan Sektor Rill. *Economics Development Analysis Journal*, Vol.2 No.4, 351–366.

Ozbay, E. 2009. The Relationship Between Stock Returns and Macroeconomic Factors: Evidence from Turkey. *Financial Analysis and Fund Management, University ...*, 72.

<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:The+Relationship+between+Stock+Returns+and+Macroeconomic+Factors+:+Evidence+for+Turkey#4%5Cnhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:The+Relationship+Between+Stock+Returns+>

Rachmadanto, D. T., & Raharja. 2014. Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Perusahaan dan Kondisi Ekonomi Makro Terhadap UnderPricing Umum Perdana (Studi Empiris Pada Perusahaan Go Publik yang Terdaftar di BEI Pada Tahun 2008-2011). *Diponegoro Journal Of Accounting*, Vol.3 No.4, 1–12.

Rachman, P. P. 2012. Analisis Pengaruh Variabel Makro Terhadap Return Indeks Sembilan Sektor Pada Bursa Efek Indonesia.

- Sahminan, & Kurniati, Y. 2000. Perilaku Ekspor Perusahaan Manufaktur Di Indonesia , 1990-2000, 1990–2000.
- Schiller, B. R. 2003. *The Macro Economy Today*.
- Slamet, A. P., Wahyudi, S., & Raharjo, S. T. 2016. Analisis Pengaruh Perubahan Variabel Ekonomi Makro Terhadap Return Indeks Sektoral Pada Sektor Primer, Sekunder, Dan Tersier, Serta Hubungan Kausalitas Antar Return Indeks Sektoral Di Bursa Efek Indonesia.
- Sowwam, M. A. 2005. Analisa Hubungan Antara Nilai Tukar Dengan Indeks Harga Saham Gabungan Di Indonesia. *Simposium Riset Ekonomi II Surabaya , 23-24 November 2005*, (November), 23–24.
- Srivastava, A. 2005. Relevance of Macro Economic factors for the Indian Stock Market, Vol.37 No.3.
- Stangl, J., Jacobsen, B., & Visaltanachoti, N. 2009. Sector Rotation over Business-Cycles. *Massey University, Department of Commerce, Auckland, New Zealand*, Retrieved from [Http://ssrn. Com/abstract 999100](http://ssrn. Com/abstract 999100), (2007). Retrieved from http://www.fma.org/Reno/Papers/Sector_Rotation_across_Business_Cycles_FMA_2009.pdf
- Syarifuddin, F. 2015. Respon Kebijakan Nilai Tukar (Seri Kebanksentralan Bank Indonesia), (24).
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta.
- Wongbangpo, P., & Sharma, S. C. 2002. Stock Market And Macroeconomic Fundamental Dynamic Interactions : ASEAN-5 countries, 13.
- Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. UPP STM YKPN.
- Wira, Desmond. 2014. *Analisis Fundamental Saham, Second Edition*. Exceed



1. Statistik Deskriptif

Date: 04/19/18

Time: 08:57

Sample: 2006M01 2016M09

	INF	KURS	RATE	SPM	SSD	STR
Mean	0.067158	10370.11	0.076066	1835.268	803.9502	524.6135
Median	0.062500	9455.000	0.075000	1830.655	868.1100	489.4850
Maximum	0.179200	14650.00	0.127500	3471.215	1413.330	872.1950
Minimum	0.024100	8500.000	0.057500	590.2500	208.9900	204.7575
Std. Dev.	0.032838	1680.108	0.016897	624.2835	418.4544	198.3129
Skewness	1.473083	0.894595	1.542583	0.158903	-0.132501	0.164201
Kurtosis	4.984168	2.345889	5.202909	2.695285	1.402218	1.672949
Jarque-Bera	67.81538	19.50620	77.24442	1.041956	14.09934	10.04540
Probability	0.000000	0.000058	0.000000	0.593940	0.000868	0.006587
Sum	8.663400	1337745.	9.812500	236749.6	103709.6	67675.14
Sum Sq. Dev.	0.138029	3.61E+08	0.036547	49885419	22413325	5033985.
Observations	129	129	129	129	129	129

2. Stasioneritas (Level)

a. Sektor Primer

Null Hypothesis: LN_{SPM} has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.998426	0.0377
Test critical values:		
1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LN_{SPM})

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:07

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN _{SPM} (-1)	-0.066047	0.022027	-2.998426	0.0033
D(LN _{SPM} (-1))	0.363643	0.080714	4.505326	0.0000
C	0.496429	0.164492	3.017961	0.0031
R-squared	0.188667	Mean dependent var		0.006496
Adjusted R-squared	0.175581	S.D. dependent var		0.101365
S.E. of regression	0.092037	Akaike info criterion		-1.909912
Sum squared resid	1.050382	Schwarz criterion		-1.842727
Log likelihood	124.2794	Hannan-Quinn criter.		-1.882616
F-statistic	14.41741	Durbin-Watson stat		2.039197

Prob(F-statistic) 0.000002

b. Sektor Sekunder

Null Hypothesis: LNSSD has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.404680	0.5781
Test critical values: 1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNSSD)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:16

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSSD(-1)	-0.012053	0.008580	-1.404680	0.1626
D(LNSSD(-1))	0.185460	0.087565	2.117973	0.0362
C	0.090553	0.056194	1.611436	0.1096
R-squared	0.050684	Mean dependent var		0.014849
Adjusted R-squared	0.035372	S.D. dependent var		0.063159
S.E. of regression	0.062032	Akaike info criterion		-2.698999
Sum squared resid	0.477146	Schwarz criterion		-2.631814
Log likelihood	174.3864	Hannan-Quinn criter.		-2.671702
F-statistic	3.310178	Durbin-Watson stat		2.014759
Prob(F-statistic)	0.039762			

c. Sektor Tersier

Null Hypothesis: LNSTR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.318370	0.6197
Test critical values: 1% level	-3.482035	
5% level	-2.884109	
10% level	-2.578884	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNSTR)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:17

Sample (adjusted): 2006M02 2016M09

Included observations: 128 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSTR(-1)	-0.017471	0.013252	-1.318370	0.1898
C	0.118080	0.082082	1.438566	0.1528
R-squared	0.013607	Mean dependent var		0.010095
Adjusted R-squared	0.005778	S.D. dependent var		0.060598
S.E. of regression	0.060422	Akaike info criterion		-2.759419
Sum squared resid	0.460006	Schwarz criterion		-2.714856
Log likelihood	178.6028	Hannan-Quinn criter.		-2.741313
F-statistic	1.738100	Durbin-Watson stat		1.621173
Prob(F-statistic)	0.189771			

d. Inflasi

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.820644	0.0035
Test critical values:		
1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:18

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.102418	0.026806	-3.820644	0.0002
D(INF(-1))	0.246209	0.082495	2.984545	0.0034
C	0.005931	0.001982	2.992931	0.0033
R-squared	0.152943	Mean dependent var		-0.001169
Adjusted R-squared	0.139280	S.D. dependent var		0.010244
S.E. of regression	0.009504	Akaike info criterion		-6.450934
Sum squared resid	0.011200	Schwarz criterion		-6.383749
Log likelihood	412.6343	Hannan-Quinn criter.		-6.423638
F-statistic	11.19457	Durbin-Watson stat		1.903867
Prob(F-statistic)	0.000034			

e. Kurs

Null Hypothesis: LNKURS has a unit root

Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.567179	0.8727
Test critical values:		
1% level	-3.482035	
5% level	-2.884109	
10% level	-2.578884	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNKURS)
Method: Least Squares
Date: 07/05/18 Time: 09:20
Sample (adjusted): 2006M02 2016M09
Included observations: 128 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNKURS(-1)	-0.009654	0.017021	-0.567179	0.5716
C	0.091718	0.157167	0.583573	0.5606
R-squared	0.002547	Mean dependent var		0.002589
Adjusted R-squared	-0.005370	S.D. dependent var		0.029156
S.E. of regression	0.029234	Akaike info criterion		-4.211464
Sum squared resid	0.107683	Schwarz criterion		-4.166901
Log likelihood	271.5337	Hannan-Quinn criter.		-4.193358
F-statistic	0.321692	Durbin-Watson stat		1.760861
Prob(F-statistic)	0.571602			

f. Suku Bunga BI Rate

Null Hypothesis: RATE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.445594	0.0111
Test critical values:		
1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RATE)
Method: Least Squares
Date: 07/05/18 Time: 09:21
Sample (adjusted): 2006M03 2016M09
Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

RATE(-1)	-0.026395	0.007660	-3.445594	0.0008
D(RATE(-1))	0.606053	0.066321	9.138217	0.0000
C	0.001805	0.000585	3.086606	0.0025
R-squared	0.493431	Mean dependent var	-0.000492	
Adjusted R-squared	0.485260	S.D. dependent var	0.001891	
S.E. of regression	0.001357	Akaike info criterion	-10.34433	
Sum squared resid	0.000228	Schwarz criterion	-10.27714	
Log likelihood	659.8649	Hannan-Quinn criter.	-10.31703	
F-statistic	60.39190	Durbin-Watson stat	2.231091	
Prob(F-statistic)	0.000000			

3. Stasioneritas (First Difference)

a. Sektor Primer

Null Hypothesis: D(LNSPM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.694420	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNSPM,2)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:16

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNSPM(-1))	-0.640497	0.083242	-7.694420	0.0000
C	0.003825	0.008447	0.452838	0.6515
R-squared	0.321405	Mean dependent var		-0.000934
Adjusted R-squared	0.315976	S.D. dependent var		0.114784
S.E. of regression	0.094933	Akaike info criterion		-1.855664
Sum squared resid	1.126539	Schwarz criterion		-1.810874
Log likelihood	119.8347	Hannan-Quinn criter.		-1.837466
F-statistic	59.20410	Durbin-Watson stat		2.020557
Prob(F-statistic)	0.000000			

b. Sektor Sekunder

Null Hypothesis: D(LNSSD) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.232482	0.0000

Test critical values:	1% level	-3.482453
	5% level	-2.884291
	10% level	-2.578981

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNSSD,2)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:17

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNSSD(-1))	-0.811298	0.087874	-9.232482	0.0000
C	0.012020	0.005681	2.115857	0.0363
R-squared	0.405438	Mean dependent var		-0.000145
Adjusted R-squared	0.400681	S.D. dependent var		0.080440
S.E. of regression	0.062273	Akaike info criterion		-2.698960
Sum squared resid	0.484738	Schwarz criterion		-2.654170
Log likelihood	173.3840	Hannan-Quinn criter.		-2.680762
F-statistic	85.23871	Durbin-Watson stat		2.013821
Prob(F-statistic)	0.000000			

c. Sektor Tersier

Null Hypothesis: D(LNSTR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.260963	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.482453
	5% level	-2.884291
	10% level	-2.578981

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNSTR,2)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:17

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNSTR(-1))	-0.813917	0.087887	-9.260963	0.0000
C	0.008291	0.005400	1.535472	0.1272
R-squared	0.406924	Mean dependent var		-1.91E-05
Adjusted R-squared	0.402179	S.D. dependent var		0.077606
S.E. of regression	0.060004	Akaike info criterion		-2.773183

Sum squared resid	0.450062	Schwarz criterion	-2.728393
Log likelihood	178.0971	Hannan-Quinn criter.	-2.754985
F-statistic	85.76543	Durbin-Watson stat	1.944683
Prob(F-statistic)	0.000000		

d. Inflasi

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.876417	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF,2)

Method: Least Squares

Date: 07/05/18 Time: 09:18

Sample (adjusted): 2006M03 2016M09

Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-0.770032	0.086750	-8.876417	0.0000
C	-0.000911	0.000893	-1.020290	0.3096
R-squared	0.386626	Mean dependent var		-4.80E-05
Adjusted R-squared	0.381719	S.D. dependent var		0.012727
S.E. of regression	0.010007	Akaike info criterion		-6.355391
Sum squared resid	0.012518	Schwarz criterion		-6.310601
Log likelihood	405.5673	Hannan-Quinn criter.		-6.337193
F-statistic	78.79077	Durbin-Watson stat		1.867537
Prob(F-statistic)	0.000000			

e. Kurs

Null Hypothesis: D(LNKURS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.02336	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNKURS,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/05/18 Time: 09:20
 Sample (adjusted): 2006M03 2016M09
 Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNKURS(-1))	-0.890456	0.088838	-10.02336	0.0000
C	0.002468	0.002597	0.950349	0.3438
R-squared	0.445597	Mean dependent var		2.96E-05
Adjusted R-squared	0.441162	S.D. dependent var		0.038981
S.E. of regression	0.029140	Akaike info criterion		-4.217781
Sum squared resid	0.106143	Schwarz criterion		-4.172991
Log likelihood	269.8291	Hannan-Quinn criter.		-4.199584
F-statistic	100.4677	Durbin-Watson stat		1.964554
Prob(F-statistic)	0.000000			

f. Suku Bunga BI Rate

Null Hypothesis: D(RATE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.996722	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RATE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/05/18 Time: 09:22
 Sample (adjusted): 2006M03 2016M09
 Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RATE(-1))	-0.332969	0.066638	-4.996722	0.0000
C	-0.000164	0.000130	-1.263217	0.2089
R-squared	0.166485	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.159816	S.D. dependent var		0.001543
S.E. of regression	0.001414	Akaike info criterion		-10.26865
Sum squared resid	0.000250	Schwarz criterion		-10.22385
Log likelihood	654.0590	Hannan-Quinn criter.		-10.25045
F-statistic	24.96723	Durbin-Watson stat		2.222580
Prob(F-statistic)	0.000002			

4. Stabilitas VAR a. Sektor Primer

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: D(LNSPM) D(INF) D(LNKURS)
 D(RATE)
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 8
 Date: 07/05/18 Time: 09:24

Root	Modulus
0.866449 + 0.208305i	0.891137
0.866449 - 0.208305i	0.891137
-0.340161 - 0.801129i	0.870355
-0.340161 + 0.801129i	0.870355
-0.135022 + 0.856582i	0.867159
-0.135022 - 0.856582i	0.867159
-0.724478 + 0.475110i	0.866371
-0.724478 - 0.475110i	0.866371
0.521828 + 0.680477i	0.857528
0.521828 - 0.680477i	0.857528
0.810865	0.810865
-0.787808 - 0.170618i	0.806072
-0.787808 + 0.170618i	0.806072
0.144838 - 0.787360i	0.800571
0.144838 + 0.787360i	0.800571
0.748463 + 0.275874i	0.797686
0.748463 - 0.275874i	0.797686
-0.425881 + 0.666879i	0.791267
-0.425881 - 0.666879i	0.791267
0.273244 - 0.736538i	0.785589
0.273244 + 0.736538i	0.785589
-0.658624 - 0.426460i	0.784636
-0.658624 + 0.426460i	0.784636
0.642019 - 0.442540i	0.779763
0.642019 + 0.442540i	0.779763
-0.208545 + 0.715909i	0.745666
-0.208545 - 0.715909i	0.745666
0.427813 - 0.525449i	0.677585
0.427813 + 0.525449i	0.677585
-0.404671 - 0.106575i	0.418469
-0.404671 + 0.106575i	0.418469
0.118665	0.118665

No root lies outside the unit circle.
 VAR satisfies the stability condition.

b. Sektor Sekunder

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: D(LNSSD) D(INF) D(LNKURS)
 D(RATE)
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 8
 Date: 07/05/18 Time: 09:24

Root	Modulus
0.895106 + 0.205244i	0.918335
0.895106 - 0.205244i	0.918335
-0.152971 + 0.888924i	0.901990

-0.152971 - 0.888924i	0.901990
-0.337201 + 0.818508i	0.885246
-0.337201 - 0.818508i	0.885246
0.156299 - 0.863304i	0.877339
0.156299 + 0.863304i	0.877339
-0.530704 - 0.676507i	0.859831
-0.530704 + 0.676507i	0.859831
0.458967 - 0.709872i	0.845322
0.458967 + 0.709872i	0.845322
0.659484 - 0.524326i	0.842518
0.659484 + 0.524326i	0.842518
0.288243 - 0.786922i	0.838052
0.288243 + 0.786922i	0.838052
-0.699702 + 0.461219i	0.838037
-0.699702 - 0.461219i	0.838037
0.756452 + 0.347047i	0.832262
0.756452 - 0.347047i	0.832262
-0.808735 + 0.045168i	0.809996
-0.808735 - 0.045168i	0.809996
0.770150 - 0.182362i	0.791446
0.770150 + 0.182362i	0.791446
-0.290249 + 0.644077i	0.706455
-0.290249 - 0.644077i	0.706455
0.375219 - 0.595536i	0.703884
0.375219 + 0.595536i	0.703884
-0.590242 + 0.381313i	0.702699
-0.590242 - 0.381313i	0.702699
-0.635884 + 0.251287i	0.683735
-0.635884 - 0.251287i	0.683735

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

c. Sektor Tersier

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: D(LNSTR) D(INF) D(LNKURS)
D(RATE)
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 8
Date: 07/05/18 Time: 09:24

Root	Modulus
0.871357 - 0.217680i	0.898136
0.871357 + 0.217680i	0.898136
0.893140	0.893140
-0.130308 - 0.874807i	0.884459
-0.130308 + 0.874807i	0.884459
-0.339486 - 0.813170i	0.881190
-0.339486 + 0.813170i	0.881190
-0.868600	0.868600
-0.716734 + 0.452536i	0.847642
-0.716734 - 0.452536i	0.847642
0.164641 + 0.826514i	0.842753
0.164641 - 0.826514i	0.842753
0.473630 + 0.685722i	0.833390
0.473630 - 0.685722i	0.833390
-0.521146 - 0.648837i	0.832215

-0.521146 + 0.648837i	0.832215
0.766892 + 0.306318i	0.825805
0.766892 - 0.306318i	0.825805
0.648471 + 0.446865i	0.787530
0.648471 - 0.446865i	0.787530
0.240498 + 0.700513i	0.740647
0.240498 - 0.700513i	0.740647
-0.619107 - 0.286086i	0.682011
-0.619107 + 0.286086i	0.682011
0.343677 - 0.567910i	0.663804
0.343677 + 0.567910i	0.663804
-0.273439 + 0.604681i	0.663633
-0.273439 - 0.604681i	0.663633
-0.604653 - 0.234389i	0.648494
-0.604653 + 0.234389i	0.648494
0.006954 + 0.339948i	0.340019
0.006954 - 0.339948i	0.340019

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

5. Lag length criteria

a. Sektor Primer

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(LNSPM) D(INF) D(LNKURS) D(RATE)

Exogenous variables: C

Date: 05/09/18 Time: 13:14

Sample: 2006M01 2016M09

Included observations: 120

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1357.614	NA	1.87e-15	-22.56024	-22.46732	-22.52250
1	1406.967	94.59359	1.07e-15	-23.11612	-22.65154*	-22.92745*
2	1424.582	32.58790*	1.05e-15*	-23.14304*	-22.30679	-22.80344
3	1436.537	21.31830	1.12e-15	-23.07561	-21.86770	-22.58507
4	1449.056	21.49200	1.19e-15	-23.01760	-21.43802	-22.37613
5	1454.351	8.735819	1.44e-15	-22.83918	-20.88793	-22.04677
6	1464.968	16.81145	1.59e-15	-22.74947	-20.42656	-21.80613
7	1476.306	17.19488	1.74e-15	-22.67176	-19.97719	-21.57748
8	1482.174	8.509180	2.10e-15	-22.50290	-19.43666	-21.25769

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

b. Sektor Sekunder

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(LNSSD) D(INF) D(LNKURS) D(RATE)

Exogenous variables: C

Date: 05/09/18 Time: 13:15

Sample: 2006M01 2016M09

Included observations: 120

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
-----	------	----	-----	-----	----	----

0	1420.140	NA	6.60e-16	-23.60233	-23.50941	-23.56460
1	1471.831	99.07414	3.64e-16	-24.19718	-23.73260*	-24.00851*
2	1490.365	34.28781*	3.50e-16*	-24.23941*	-23.40316	-23.89981
3	1495.693	9.501542	4.19e-16	-24.06154	-22.85363	-23.57100
4	1504.954	15.89916	4.70e-16	-23.94924	-22.36966	-23.30776
5	1513.511	14.11894	5.36e-16	-23.82519	-21.87394	-23.03278
6	1527.372	21.94682	5.61e-16	-23.78954	-21.46663	-22.84619
7	1536.287	13.52099	6.41e-16	-23.67145	-20.97688	-22.57717
8	1547.936	16.89098	7.02e-16	-23.59894	-20.53270	-22.35372

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

c. Sektor Tersier

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(LNSTR) D(INF) D(LNKURS) D(RATE)

Exogenous variables: C

Date: 05/09/18 Time: 13:15

Sample: 2006M01 2016M09

Included observations: 120

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1429.057	NA	5.69e-16	-23.75095	-23.65803	-23.71322
1	1481.981	101.4373	3.08e-16	-24.36635	-23.90177*	-24.17768*
2	1500.574	34.39780*	2.95e-16*	-24.40957*	-23.57332	-24.06997
3	1507.165	11.75325	3.46e-16	-24.25275	-23.04483	-23.76221
4	1518.641	19.70113	3.74e-16	-24.17735	-22.59778	-23.53588
5	1525.474	11.27432	4.39e-16	-24.02457	-22.07333	-23.23216
6	1539.542	22.27447	4.58e-16	-23.99237	-21.66946	-23.04903
7	1544.984	8.252884	5.54e-16	-23.81640	-21.12182	-22.72212
8	1553.358	12.14342	6.42e-16	-23.68931	-20.62307	-22.44409

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

6. Kointegrasi

a. Sektor Primer

Date: 05/09/18 Time: 12:32

Sample (adjusted): 2006M04 2016M09

Included observations: 126 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LNPM INF LNKURS RATE

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.167661	51.52633	47.85613	0.0217
At most 1	0.158641	28.40340	29.79707	0.0717
At most 2	0.046092	6.638619	15.49471	0.6200
At most 3	0.005484	0.692911	3.841466	0.4052

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.167661	23.12294	27.58434	0.1683
At most 1 *	0.158641	21.76478	21.13162	0.0407
At most 2	0.046092	5.945708	14.26460	0.6202
At most 3	0.005484	0.692911	3.841466	0.4052

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LNSPM	INF	LNKURS	RATE
1.317995	-56.42723	-1.497190	80.51994
3.308425	41.44541	4.074095	-61.80719
-3.490011	4.384385	-1.543859	-100.9904
-0.718265	22.25902	-6.678170	-58.46315

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNSPM)	0.001496	-0.015588	0.016394	-0.001784
D(INF)	0.003684	-0.000392	-0.000130	0.000115
D(LNKURS)	-0.001815	-0.002871	-0.001829	0.001717
D(RATE)	0.000172	0.000418	0.000101	3.37E-05

1 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	1506.283
------------------------------	----------------	----------

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSPM	INF	LNKURS	RATE
1.000000	-42.81292	-1.135960	61.09273
	(11.5101)	(1.07931)	(22.4548)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSPM)	0.001972
	(0.01091)
D(INF)	0.004855
	(0.00103)
D(LNKURS)	-0.002392
	(0.00319)
D(RATE)	0.000227
	(0.00016)

2 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	1517.166
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)			
LNSPM	INF	LNKURS	RATE
1.000000	0.000000	0.695529	-0.623376
		(0.41758)	(4.19199)
0.000000	1.000000	0.042779	-1.441530
		(0.02088)	(0.20963)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)			
D(LNSPM)	-0.049601	-0.730499	
	(0.02904)	(0.57083)	
D(INF)	0.003560	-0.224092	
	(0.00279)	(0.05476)	
D(LNKURS)	-0.011889	-0.016549	
	(0.00856)	(0.16827)	
D(RATE)	0.001611	0.007636	
	(0.00041)	(0.00797)	
3 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	1520.139
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)			
LNSPM	INF	LNKURS	RATE
1.000000	0.000000	0.000000	96.15873
			(30.6293)
0.000000	1.000000	0.000000	4.511104
			(2.02500)
0.000000	0.000000	1.000000	-139.1489
			(46.4551)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)			
D(LNSPM)	-0.106817	-0.658620	-0.091059
	(0.03994)	(0.56189)	(0.03690)
D(INF)	0.004013	-0.224662	-0.006910
	(0.00390)	(0.05486)	(0.00360)
D(LNKURS)	-0.005504	-0.024570	-0.006153
	(0.01195)	(0.16818)	(0.01104)
D(RATE)	0.001259	0.008078	0.001291
	(0.00057)	(0.00796)	(0.00052)

b. Sektor Sekunder

Date: 05/09/18 Time: 12:53

Sample (adjusted): 2006M04 2016M09

Included observations: 126 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LNSSD INF LNKURS RATE

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.201768	49.43138	47.85613	0.0353

At most 1	0.115808	21.03651	29.79707	0.3554
At most 2	0.036038	5.528232	15.49471	0.7504
At most 3	0.007146	0.903621	3.841466	0.3418

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.201768	28.39487	27.58434	0.0393
At most 1	0.115808	15.50828	21.13162	0.2549
At most 2	0.036038	4.624611	14.26460	0.7883
At most 3	0.007146	0.903621	3.841466	0.3418

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LNSSD	INF	LNKURS	RATE
-0.516994	-55.72469	-2.146656	40.87054
-0.161776	40.97569	1.329363	-131.2586
2.802427	0.905405	-7.633107	60.09435
1.082045	-24.41621	3.634902	64.29513

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNSSD)	0.009770	0.007162	-0.008616	-0.001680
D(INF)	0.003784	-0.000465	0.000508	0.000182
D(LNKURS)	-0.001888	-0.002084	0.003855	-0.001215
D(RATE)	0.000123	0.000369	9.07E-05	3.53E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1577.500

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSSD	INF	LNKURS	RATE
1.000000	107.7860	4.152187	-79.05420
	(26.2030)	(2.48536)	(51.2208)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSSD)	-0.005051
	(0.00275)
D(INF)	-0.001956
	(0.00040)
D(LNKURS)	0.000976
	(0.00124)
D(RATE)	-6.34E-05
	(6.1E-05)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1585.254

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSSD	INF	LNKURS	RATE
1.000000	0.000000	0.459694 (3.68582)	186.7489 (38.1652)
0.000000	1.000000	0.034258 (0.03098)	-2.466027 (0.32079)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSSD)	-0.006210 (0.00286)	-0.250971 (0.36463)
D(INF)	-0.001881 (0.00042)	-0.229944 (0.05376)
D(LNKURS)	0.001313 (0.00130)	0.019827 (0.16577)
D(RATE)	-0.000123 (6.2E-05)	0.008303 (0.00788)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1587.566

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSSD	INF	LNKURS	RATE
1.000000	0.000000	0.000000	163.0760 (32.4524)
0.000000	1.000000	0.000000	-4.230202 (0.69088)
0.000000	0.000000	1.000000	51.49725 (12.4133)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSSD)	-0.030354 (0.01487)	-0.258772 (0.36044)	0.054311 (0.04189)
D(INF)	-0.000459 (0.00221)	-0.229484 (0.05367)	-0.012617 (0.00624)
D(LNKURS)	0.012117 (0.00676)	0.023317 (0.16393)	-0.028144 (0.01905)
D(RATE)	0.000131 (0.00032)	0.008385 (0.00785)	-0.000464 (0.00091)

c. Sektor Tersier

Date: 05/09/18 Time: 12:55

Sample (adjusted): 2006M04 2016M09

Included observations: 126 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LNSTR INF LNKURS RATE

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.174196	51.93506	47.85613	0.0197
At most 1	0.147587	27.81899	29.79707	0.0831
At most 2	0.058350	7.698726	15.49471	0.4982
At most 3	0.000979	0.123369	3.841466	0.7254

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.174196	24.11607	27.58434	0.1307
At most 1	0.147587	20.12026	21.13162	0.0688
At most 2	0.058350	7.575358	14.26460	0.4235
At most 3	0.000979	0.123369	3.841466	0.7254

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LNSTR	INF	LNKURS	RATE
0.818767	-50.59509	-3.929363	52.66712
-2.251746	-51.73580	2.297920	108.8011
-3.433682	-4.838057	7.234176	-60.01715
-1.585546	18.00049	-3.523140	-55.23367

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNSTR)	D(INF)	D(LNKURS)	D(RATE)
0.005852	0.003712	-0.003548	0.008534
-0.001350	-0.000938	-0.000334	-3.97E-05
0.000187	-0.000403	-0.006074	9.37E-05
		3.33E-05	-1.87E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1587.700

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSTR	INF	LNKURS	RATE
1.000000	-61.79424	-4.799123	64.32492
	(18.1185)	(1.69878)	(35.6469)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSTR)	0.004792
	(0.00407)
D(INF)	0.003040
	(0.00064)
D(LNKURS)	-0.001105
	(0.00195)
D(RATE)	0.000154
	(9.7E-05)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1597.760

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSTR	INF	LNKURS	RATE
1.000000	0.000000	-2.044652	-17.78798
		(0.67123)	(6.84279)

0.000000	1.000000	0.044575 (0.02139)	-1.328812 (0.21809)
----------	----------	-----------------------	------------------------

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSTR)	0.012781 (0.01188)	-0.112545 (0.35894)
D(INF)	0.001867 (0.00187)	-0.214767 (0.05638)
D(LNKURS)	0.001007 (0.00569)	0.116830 (0.17196)
D(RATE)	0.001061 (0.00027)	0.011358 (0.00818)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1601.547

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNSTR	INF	LNKURS	RATE
1.000000	0.000000	0.000000	-625.3737 (169.285)
0.000000	1.000000	0.000000	11.91699 (3.64216)
0.000000	0.000000	1.000000	-297.1585 (80.5414)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNSTR)	-0.016522 (0.02050)	-0.153832 (0.35512)	0.030586 (0.04185)
D(INF)	0.003014 (0.00326)	-0.213152 (0.05646)	-0.015807 (0.00665)
D(LNKURS)	0.021864 (0.00967)	0.146217 (0.16742)	-0.040793 (0.01973)
D(RATE)	0.000946 (0.00047)	0.011196 (0.00819)	-0.001421 (0.00097)

7. Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/02/18 Time: 11:07

Sample: 2006M01 2016M09

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNSSD does not Granger Cause LNSPM	127	0.14232	0.8675
LNSPM does not Granger Cause LNSSD		2.63191	0.0760
LNSTR does not Granger Cause LNSPM	127	0.34405	0.7096
LNSPM does not Granger Cause LNSTR		4.40118	0.0143
INF does not Granger Cause LNSPM	127	2.86944	0.0606
LNSPM does not Granger Cause INF		1.75004	0.1781
LNKURS does not Granger Cause LNSPM	127	0.21204	0.8092
LNSPM does not Granger Cause LNKURS		5.57298	0.0048
RATE does not Granger Cause LNSPM	127	3.24477	0.0424
LNSPM does not Granger Cause RATE		3.20780	0.0439

LNSTR does not Granger Cause LNSSD	127	1.76213	0.1760
LNSSD does not Granger Cause LNSTR		1.73983	0.1799
INF does not Granger Cause LNSSD	127	5.64941	0.0045
LNSSD does not Granger Cause INF		2.84029	0.0623
LNKURS does not Granger Cause LNSSD	127	0.32899	0.7203
LNSSD does not Granger Cause LNKURS		7.48161	0.0009
RATE does not Granger Cause LNSSD	127	6.33743	0.0024
LNSSD does not Granger Cause RATE		4.94394	0.0086
INF does not Granger Cause LNSTR	127	4.34848	0.0150
LNSTR does not Granger Cause INF		1.90344	0.1535
LNKURS does not Granger Cause LNSTR	127	1.87997	0.1570
LNSTR does not Granger Cause LNKURS		10.0467	9.E-05
RATE does not Granger Cause LNSTR	127	4.34897	0.0150
LNSTR does not Granger Cause RATE		4.23511	0.0167
LNKURS does not Granger Cause INF	127	1.89487	0.1547
INF does not Granger Cause LNKURS		0.76570	0.4672
RATE does not Granger Cause INF	127	6.80420	0.0016
INF does not Granger Cause RATE		4.42107	0.0140
RATE does not Granger Cause LNKURS	127	3.20427	0.0440
LNKURS does not Granger Cause RATE		1.51516	0.2239

8. VECM

a. Sektor Primer

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/09/18 Time: 12:37

Sample (adjusted): 2006M04 2016M09

Included observations: 126 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
LNSPM(-1)	1.000000
INF(-1)	-42.81292 (11.5101) [-3.71959]
LNKURS(-1)	-1.135960 (1.07931) [-1.05249]
RATE(-1)	61.09273 (22.4548) [2.72070]
C	1.234983

Error Correction:	D(LNSPM)	D(INF)	D(LNKURS)	D(RATE)
CointEq1	0.001972 (0.01091) [0.18069]	0.004855 (0.00103) [4.70444]	-0.002392 (0.00319) [-0.75060]	0.000227 (0.00016) [1.42963]
D(LNSPM(-1))	0.279562 (0.10316) [2.71005]	0.007292 (0.00975) [0.74752]	-0.072744 (0.03012) [-2.41473]	-0.000480 (0.00150) [-0.32041]
D(LNSPM(-2))	0.031378 (0.10568) [0.29692]	-0.004956 (0.00999) [-0.49594]	-0.016667 (0.03086) [-0.54004]	0.000519 (0.00154) [0.33808]
D(INF(-1))	-0.489443 (0.87967) [-0.55640]	0.204256 (0.08318) [2.45549]	-0.016622 (0.25689) [-0.06470]	0.028706 (0.01278) [2.24667]
D(INF(-2))	0.624442 (0.90389) [0.69084]	-0.152252 (0.08547) [-1.78127]	-0.078225 (0.26396) [-0.29635]	0.031461 (0.01313) [2.39635]
D(LNKURS(-1))	0.219054 (0.33968) [0.64488]	0.045836 (0.03212) [1.42697]	-0.084957 (0.09920) [-0.85644]	0.005799 (0.00493) [1.17526]
D(LNKURS(-2))	0.460157 (0.34122) [1.34855]	0.010500 (0.03227) [0.32542]	-0.260684 (0.09965) [-2.61608]	-0.004801 (0.00496) [-0.96876]
D(RATE(-1))	-7.942361 (6.35319) [-1.25014]	1.257348 (0.60077) [2.09288]	-0.001328 (1.85532) [-0.00072]	0.460507 (0.09228) [4.99034]
D(RATE(-2))	-10.33971 (6.32178) [-1.63557]	0.965696 (0.59780) [1.61540]	4.106469 (1.84615) [2.22435]	0.158289 (0.09182) [1.72384]
C	-0.006785 (0.00882) [-0.76894]	-1.88E-05 (0.00083) [-0.02255]	0.006276 (0.00258) [2.43573]	-0.000128 (0.00013) [-0.99831]
R-squared	0.223134	0.299455	0.203128	0.530384
Adj. R-squared	0.162860	0.245103	0.141302	0.493948
Sum sq. resids	1.002226	0.008962	0.085471	0.000211
S.E. equation	0.092951	0.008790	0.027144	0.001350
F-statistic	3.701983	5.509490	3.285462	14.55669
Log likelihood	125.7594	422.9296	280.8530	658.9772
Akaike AIC	-1.837451	-6.554438	-4.299255	-10.30123
Schwarz SC	-1.612349	-6.329336	-4.074153	-10.07612
Mean dependent	0.005963	-0.001006	0.002873	-0.000496
S.D. dependent	0.101591	0.010116	0.029293	0.001898
Determinant resid covariance (dof adj.)		6.76E-16		
Determinant resid covariance		4.86E-16		
Log likelihood		1506.283		
Akaike information criterion		-23.21085		
Schwarz criterion		-22.22040		

b. Sektor Sekunder

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/09/18 Time: 12:54

Sample (adjusted): 2006M04 2016M09

Included observations: 126 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LNSSD(-1)	1.000000			
INF(-1)	107.7860 (26.2030) [4.11349]			
LNKURS(-1)	4.152187 (2.48536) [1.67066]			
RATE(-1)	-79.05420 (51.2208) [-1.54340]			
C	-45.99334			
Error Correction:	D(LNSSD)	D(INF)	D(LNKURS)	D(RATE)
CointEq1	-0.005051 (0.00275) [-1.83873]	-0.001956 (0.00040) [-4.86100]	0.000976 (0.00124) [0.78516]	-6.34E-05 (6.1E-05) [-1.03089]
D(LNSSD(-1))	0.097569 (0.11130) [0.87663]	-0.030191 (0.01631) [-1.85139]	-0.139000 (0.05037) [-2.75979]	-0.003405 (0.00249) [-1.36705]
D(LNSSD(-2))	-0.037706 (0.11640) [-0.32393]	-0.016379 (0.01705) [-0.96040]	0.022080 (0.05267) [0.41918]	0.003117 (0.00260) [1.19647]
D(INF(-1))	-0.901103 (0.56184) [-1.60383]	0.194414 (0.08232) [2.36171]	-0.084221 (0.25425) [-0.33126]	0.028168 (0.01257) [2.24037]
D(INF(-2))	1.097204 (0.58473) [1.87643]	-0.185920 (0.08567) [-2.17013]	-0.187448 (0.26460) [-0.70841]	0.028220 (0.01309) [2.15665]
D(LNKURS(-1))	0.039033 (0.23775) [0.16418]	-0.009745 (0.03483) [-0.27976]	-0.111840 (0.10759) [-1.03951]	0.003045 (0.00532) [0.57222]
D(LNKURS(-2))	0.170342 (0.22908) [0.74358]	-0.007088 (0.03356) [-0.21117]	-0.199910 (0.10367) [-1.92842]	-0.002674 (0.00513) [-0.52152]
D(RATE(-1))	-7.430682 (4.07197)	1.268759 (0.59661)	0.767919 (1.84267)	0.491234 (0.09112)

	[-1.82484]	[2.12661]	[0.41674]	[5.39085]
D(RATE(-2))	-2.317528 (4.05524) [-0.57149]	1.073361 (0.59416) [1.80652]	4.097575 (1.83509) [2.23290]	0.137781 (0.09075) [1.51826]
C	0.008511 (0.00628) [1.35477]	0.000905 (0.00092) [0.98301]	0.007520 (0.00284) [2.64543]	-0.000118 (0.00014) [-0.84125]
R-squared	0.178060	0.307562	0.212171	0.541036
Adj. R-squared	0.114289	0.253838	0.151046	0.505427
Sum sq. resids	0.412646	0.008858	0.084501	0.000207
S.E. equation	0.059643	0.008739	0.026990	0.001335
F-statistic	2.792176	5.724894	3.471119	15.19368
Log likelihood	181.6650	423.6629	281.5721	660.4227
Akaike AIC	-2.724841	-6.566077	-4.310668	-10.32417
Schwarz SC	-2.499739	-6.340976	-4.085566	-10.09907
Mean dependent	0.014658	-0.001006	0.002873	-0.000496
S.D. dependent	0.063374	0.010116	0.029293	0.001898
Determinant resid covariance (dof adj.)	2.18E-16			
Determinant resid covariance	1.57E-16			
Log likelihood	1577.500			
Akaike information criterion	-24.34127			
Schwarz criterion	-23.35082			

c. Sektor Tersier

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/09/18 Time: 13:07

Sample (adjusted): 2006M04 2016M09

Included observations: 126 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LNSTR(-1)	1.000000			
INF(-1)	-61.79424 (18.1185) [-3.41056]			
LNKURS(-1)	-4.799123 (1.69878) [-2.82504]			
RATE(-1)	64.32492 (35.6469) [1.80450]			
C	37.33984			
Error Correction:	D(LNSTR)	D(INF)	D(LNKURS)	D(RATE)
CointEq1	0.004792 (0.00407) [1.17724]	0.003040 (0.00064) [4.75549]	-0.001105 (0.00195) [-0.56773]	0.000154 (9.7E-05) [1.57539]

D(LNSTR(-1))	0.190890 (0.11236) [1.69885]	-0.027219 (0.01765) [-1.54254]	-0.150514 (0.05375) [-2.80037]	-0.002308 (0.00269) [-0.85804]
D(LNSTR(-2))	-0.190209 (0.11495) [-1.65473]	-0.023083 (0.01805) [-1.27874]	0.101192 (0.05498) [1.84038]	0.002942 (0.00275) [1.06903]
D(INF(-1))	-1.122027 (0.52474) [-2.13826]	0.194825 (0.08240) [2.36429]	-0.043775 (0.25100) [-0.17440]	0.028732 (0.01256) [2.28729]
D(INF(-2))	0.922764 (0.55101) [1.67467]	-0.186166 (0.08653) [-2.15148]	-0.210232 (0.26357) [-0.79763]	0.029318 (0.01319) [2.22264]
D(LNKURS(-1))	0.281532 (0.23239) [1.21145]	-0.007618 (0.03649) [-0.20875]	-0.097394 (0.11116) [-0.87615]	0.004671 (0.00556) [0.83955]
D(LNKURS(-2))	0.052242 (0.22266) [0.23462]	-0.007259 (0.03497) [-0.20761]	-0.072847 (0.10651) [-0.68396]	-0.001628 (0.00533) [-0.30551]
D(RATE(-1))	-6.154322 (3.81455) [-1.61338]	0.998401 (0.59903) [1.66671]	0.848619 (1.82464) [0.46509]	0.469543 (0.09132) [5.14190]
D(RATE(-2))	-5.669158 (3.72645) [-1.52133]	0.862589 (0.58519) [1.47403]	4.624268 (1.78250) [2.59426]	0.154931 (0.08921) [1.73675]
C	0.002546 (0.00558) [0.45649]	0.000489 (0.00088) [0.55885]	0.006203 (0.00267) [2.32525]	-0.000138 (0.00013) [-1.03691]
R-squared	0.216081	0.303714	0.229467	0.540256
Adj. R-squared	0.155260	0.249692	0.169684	0.504586
Sum sq. resids	0.361204	0.008908	0.082646	0.000207
S.E. equation	0.055802	0.008763	0.026692	0.001336
F-statistic	3.552721	5.622027	3.838347	15.14602
Log likelihood	190.0533	423.3137	282.9706	660.3157
Akaike AIC	-2.857988	-6.560536	-4.332866	-10.32247
Schwarz SC	-2.632887	-6.335434	-4.107764	-10.09737
Mean dependent	0.009608	-0.001006	0.002873	-0.000496
S.D. dependent	0.060714	0.010116	0.029293	0.001898
Determinant resid covariance (dof adj.)	1.86E-16			
Determinant resid covariance	1.33E-16			
Log likelihood	1587.700			
Akaike information criterion	-24.50317			
Schwarz criterion	-23.51272			

9. FEDV

a. Sektor Primer

Period	S.E.	LNSPM	INF	LNKURS	RATE
1	0.092951	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.151054	99.11958	0.221829	0.215507	0.443080
3	0.199940	95.57275	0.352000	1.264165	2.811082
4	0.243456	91.74783	0.635571	1.836496	5.780104
5	0.282969	88.21463	1.111671	2.105364	8.568330
6	0.319570	84.91627	1.513552	2.313301	11.25688
7	0.353715	81.96924	1.729988	2.492855	13.80792
8	0.385464	79.42313	1.812390	2.657708	16.10677
9	0.414840	77.25592	1.807978	2.817550	18.11855
10	0.441948	75.43712	1.743214	2.969633	19.85003

b. Sektor Sekunder

Period	S.E.	LNSSD	INF	LNKURS	RATE
1	0.059643	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.090950	96.33728	2.641177	0.040820	0.980720
3	0.115326	92.85994	3.315939	0.388290	3.435829
4	0.137618	88.71065	4.318459	0.606569	6.364325
5	0.159127	84.58114	5.924476	0.712738	8.781644
6	0.180241	80.72716	7.432959	0.822719	11.01716
7	0.200887	77.36716	8.523337	0.930443	13.17906
8	0.220817	74.46851	9.329182	1.025145	15.17717
9	0.239870	71.97798	9.942763	1.111365	16.96790
10	0.257996	69.87140	10.38364	1.189939	18.55502

c. Sektor Tersier

Period	S.E.	LNSTR	INF	LNKURS	RATE
1	0.055802	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.086057	95.89446	2.691299	0.658711	0.755533
3	0.105931	90.09816	3.869127	1.491437	4.541280
4	0.124489	85.12282	4.342567	1.799264	8.735354
5	0.142647	80.56950	5.446245	1.962883	12.02138
6	0.159954	76.35192	6.484884	2.153108	15.01009
7	0.176414	72.85585	6.991229	2.342674	17.81025
8	0.191877	69.97320	7.214031	2.517499	20.29526
9	0.206178	67.55480	7.295249	2.681908	22.46804
10	0.219359	65.56810	7.248719	2.834760	24.34842